GÖKÇEADA'YA DÖNÜŞ: RUM OKULLARI YENİDEN ÖĞRENCİLERİNİ AĞIRLIYOR

SON BUZ: KUZEY KUTBU'NDA YAŞAM İNCE BİR BUZ ŞERİDİNE SIKIŞIYOR

KOLOMBİYA: ELLİ YILLIK İÇSAVAŞIN YARALARI SARILABİLİR Mİ?

FİYATI 12 TL | OCAK 2018

NATIONAL GEOGRAPHIC TÜRKİYE

İYİ. KÖTÜ.

İNSANI AŞIRI VERİCİ VEYA ZALİM KILAN NEDİR? BİLİM TEK DEĞİŞKENİN EMPATİ YETİSİ OLMADIĞINI SÖYLÜYOR.

KKTC FİYATI 15 TL

112757 201 ISSN 1302-8464



WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.COM.TR


22 GB
İNTERNET
10 GB CEPTE + 10 GB WiFi + 2 GB YURT DIŞI
AYDA SADECE
49 TL
Türk Telekom
Prime
KAT KAT HAYAT

İÇİNDEKİLER

OCAK 2018 • NO. 201 • NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY'NİN RESMİ YAYINI



Kapak Araştırmalar, doğumla gelen –ve insanların iyicil veya kötücül olmasında büyük rol oynayan– biyolojik özelliklerin değişmez bir kader olmadığını ve aynı genlerden ortaya iyi veya kötü bir birey çıkabilmesine yön veren farklı etmenlerin var olduğunu gösteriyor.
Fotoğraf: Blend Images/Lookphotos

Düzeltmeler ve açıklamalar için *nat.tg/duzeltmeler* adresini ziyaret edebilirsiniz.

FOTOĞRAF: PAUL NICKLEN



YARDIMSEVERLER VE DİĞERLERİ

1989 yılıydı. Ailecek bayram tatili dönüşü eve gitmek üzere yola çıkmıştık. Arabada neşe hâkimdi. Hepimiz inanılmaz ciddi bir trafik kazasına doğru gittiğimizden habersiz, güle oynaya sohbet muhabbet içinde ilerliyorduk ki...

Daha sonradan eksperlerin söylediğine göre, rotunun çıktığı arabamız sol bariyerlere çarpıp takla atmış, önce orta şeride, oradan da en sağ şeride kadar tepeüstü sürüklenip bir noktada da durmuştu. Eksperlerin söylediğine göre; çünkü, arabada bulunan hiç kimsenin ne olup bittiğini anlayacak, yorumlayacak bir tanıklığı olmamıştı, o anlatması uzun, kendisi anlık, etkisi yaşam boyu süren kazada.

Yeğenim yaklaşık 300 metre kadar geride her nasıl ise arabanın arka camından yola fırlamış ve yine her nasıl ise o bayram trafiğinde ezilmeden yürüyüp, orta bariyerlerin orada bir yerlere tutunmuştu. İnsanlar basıp gitmemiş, aracını durduran, trafiği engellemez bir şekilde yol kenarına yapışmış arabamızı ters çevirmeye koşmuştu. Arabadan herkes çıkmış, emniyet kemeriyle kendini arabaya mıhlamış bense kafa üstü asılı hâlde kalakalmıştım. Beni arabadan çıkaran insanlar sanki yakın kan bağım olan insanlardı. Öyle telaşlı, öyle yardımsever. Annem, abim, eşi ve arabada kalan diğer yeğenim sağı solu yaralı bereli kan revan ve şok içinde bakıyorlardı olan bitene. Diğer yeğenimi de bir diğer iyiliksever sürücü kucaklayıp yanımıza getirdi. Ve sıra hastaneye sevkimize geldi. Gönüllüler araçlarındaki boş yerlere karşılık gelecek şekilde aldılar arabalarına aile bireylerimizi. Kimi bir, kimi iki. Hepsi hangi hastaneye gideceklerini bağırdılar camlarından hızla yola koyulurken. Sonda ben kaldım. Emniyet kemerinin yırttığı boynumla birlikte ve yanımda bir trafik polisiyle. Kalabalık dağılmıştı artık ve trafik polisinin durdurmak zorunda kaldığı birkaç araba beni almayı reddetti, arabaları kirlenir akan kanla gerekçesiyle! Neyse ki sayıları hiç de azımsanmayacak "iyi"ler hastane yolundaydılar ailemle.



Bu sayımızın izleyen sayfalarında kimilerimizin neden canları pahasına hiç tanımadıkları insanlara sahip çıkıp yaralarını onardıklarını, kimilerininse bırakın yardımı neden acımasızca katliam yaptıklarını anlatan müthiş bir makale sizi bekliyor. Yaşamınızın yolunuza hep iyileri çıkarması ve iyi insanları yetiştiren güzel insanlar olarak sizin de yolunuzun hep iyiye çıkması dileğiyle...

Nesibe Bat, *Yayın Yönetmeni*

FOTOĞRAF: ERHUI1979/iSTOCK



NATIONAL GEOGRAPHIC TÜRKİYE

Dünyayı değiştirmek için bilimin, keşfin ve öykü anlatıcılığının gücüne inanıyoruz.

Nevzat Çalışkan
İMTİYAZ SAHİBİ nevzatc@groupmedya.com (Sorumlu)
Bige Daruga Çalışkan
YAYINCI bigedc@groupmedya.com
Nesibe Bat
GENEL YAYIN YÖNETMENİ nesibeb@groupmedya.com

YAZI İŞLERİ Onur Uygun (ÖZEL HABER VE KONU EDİTÖRÜ)
GÖRSEL YÖNETMEN Hüseyin Takmaz
EDİTORYAL KOORDİNASYON SORUMLUSU Kemal Gözegir
ÇEVİRMEN Fahire Kurt
BU SAYIDA KATKIDA BULUNANLAR Gökçe Algan, Dr. Erdem Bekaroğlu, Kerem Ali Boyla, Songül Karadeniz, Prof.Dr. Ahmet Karataş, Begüm Özpınar, Tolga Sezgin, Dr. Necdi Uygun

REKLAM SATIŞ VE PAZARLAMA
REKLAM GRUP BAŞKANI Gürhan Gezer gurhang@groupmedya.com
REKLAM GRUP BAŞKAN YARDIMCISI Selim Erem selime@global360medya.com
REKLAM SATIŞ DİREKTÖRLERİ Ayşegül Akbulutlar aysegula@global360medya.com
Edna Levi ednal@global360medya.com
Alev Zorlutuna alevz@global360medya.com
REKLAM KOORDİNATÖRÜ Özgür Çokgezen ozgurcg@global360medya.com
REKLAM MÜDÜRÜ Gökhan Gülsoy gokhang@global360medya.com
EVENT VE PROJELER DİREKTÖRÜ Ebru Döner ebrud@groupmedya.com
DİJİTAL REKLAM DİREKTÖRÜ Mine Balkan mineb@groupmedya.com
DİJİTAL REKLAM MÜDÜRÜ Dilara Hambarcı dilarah@groupmedya.com
REZERVASYON MÜDÜRÜ Ender Parlar enderp@groupmedya.com
REZERVASYON VE AR–GE MÜDÜRÜ Seyhan Erat seyhane@groupmedya.com
REKLAM TEKNİK MÜDÜRÜ Mesut Öztürk mesuto@groupmedya.com
KURUMSAL ABONELİK MÜDÜRÜ Görkem Argun gorkema@groupmedya.com
ABONE VE ESKİ SAYILAR Betül Gökçe betulg@groupmedya.com

ONLINE
DİJİTAL DİREKTÖR Seda Özcan sedao@groupmedya.com
ONLINE İÇERİK DİREKTÖRÜ Yiğit Yeşillik yigity@groupmedya.com
DİJİTAL PROJE YÖNETİCİSİ Özge Özcan Kurt ozgek@groupmedya.com
DİJİTAL REKLAM REZERVASYON Selim Altınkaynak selima@groupmedya.com

ABONE www.group-medya.com/abonelik
E-POSTA: uye.natgeo@groupmedya.com
WEB SİTESİ VE SOSYAL MEDYA İLETİŞİM nationalgeographic@groupmedya.com

BASKI VE CİLT Promat Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
Orhangazi Mah. 1673 Sok. No: 34
Esenyurt–İstanbul Tel: (212) 622 63 63
E-POSTA: info@promat.com.tr
DAĞITIM Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A. Ş.
ULUSLARARASI RAPORLAMA UZMANI Nejla Serez nejlas@groupmedya.com
BASKI YERİ VE TARİHİ İstanbul, Aralık 2017 YAYIN TÜRÜ: Yerel süreli yayın
www.nationalgeographic.com.tr

DERGİ ABONELİĞİ HESABI HESAP ADI: GROUP MEDYA VE BİLGİ TEK. TİC. A.Ş.
TEB KAĞITHANE ŞB. TR96 0003 2000 0000 0023 5443 61
KURUMSAL ABONELİK FİYATI: 18 TL

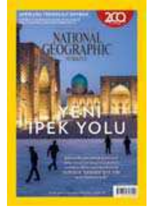
NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE
EDITOR IN CHIEF **Susan Goldberg**
MANAGING EDITOR: David Brindley. EXECUTIVE EDITOR DIGITAL: Dan Gilgoff.
EXECUTIVE EDITOR SCIENCE: John Hoeffel. DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY: Sarah Leen.
EXECUTIVE EDITOR NEWS AND FEATURES: David Lindsey.
EXECUTIVE EDITOR CULTURE: Debra Adams Simmons. CREATIVE DIRECTOR: Emmet Smith

INTERNATIONAL EDITIONS EDITORIAL DIRECTOR: Amy Kolczak.
DEPUTY EDITORIAL DIRECTOR: Darren Smith. TRANSLATION MANAGER: Beata Kovacs Nas.
EDITORIAL SPECIALIST: Leigh Mitnick

National Geographic Society dünya genelinde üyelik esasına dayalı, kâr amacı gütmeyen ve gezegenimizi keşfedip korumaya adanmış bir organizasyondur.

LİSANS SAHİBİ
NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS
TÜRKİYE LİSANS SAHİBİ
GROUP MEDYA VE BİLGİ TEK. TİC. A.Ş.
Halaskargazi Cad. No: 145/4 34381
Şişli / İstanbul
Tel: (212) 224 9330 / (212) 335 0050
İCRA KURULU ÜYESİ
Ahmet Argun ahmet@argunconsulting.com

ISSN 1302–8464



TARİH NE ZAMAN?

Olcay İslam, e–posta

National Geographic Türkiye 200. Sayı Özel'i aldım ve okumaya başladım. Her zamanki gibi müthişsiniz. Benim asıl değinmek istediğim konu şu: *National Geographic History* adlı 2 ayda bir yayımlanan tarih dergisini Türkiye'de Türkçe olarak görme şansımız olacak mı? Eğer böyle bir şey olursa inanın çok mutlu olacağız.

DOLU SAYI

Nalan Örs, e–posta

Sanırım dergimin dolu sayılarına doğru geçiş yaptık yine. Aralık sayısı dopdoluydu. Takvimim de cabası. Çalışma masamdaki yerine kurdum, yeni yıla gün sayıyorum. Takvimim bana uğurlu geliyor. Üç yıllık okurunuzum; üç yılım da takvimime güzel günleri not etmekle geçti. İnşallah bu sene de öyle olacak. Emeğinize sağlık. İyi yıllar.

İPEK YOLU

Ayhan Yılmaz, e–posta

Son zamanlarda merakla okuduğum makalelerden bir diğeri de İpek Yolu oldu. Küreselleşmenin doğduğu yer ifadesi de açıkçası çok hoşuma gitti. Bakalım bu yeni küreselleşme çağında "yeni İpek Yolu" neler neler getirecek hayatımıza. Emekleriniz için teşekkürler.

MACERA ARIYORUM

Mehmet Arslan, e–posta

Son zamanlarda dergimde macera konuları mı azaldı, bana mı öyle geliyor? Aslında derginin ele aldığı her konu ilginç ama dağcılık tutkunu olarak ben biraz da macera arıyorum. Yakınma değil de hatırlatma diyelim isterseniz. Çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

KOCAMAN AİLE

Melda Aşar, e–posta

Takvim için teşekkürler. İtiraf ediyorum birkaç sayınızı hayatımdaki bir takım olumsuzluklar yüzünden takip edemedim bile. Ama takvimli sayınızı görünce ilk işim hemen dergimi almak oldu. Bundan sonra kolay kolay ayrılmayacağız diyeyim ve ellerinize sağlık diye ekleyip takvimime ve dergime döneyim diyorum. Anlaşıldığı üzere daha dergimi ve takvimimi karıştırmadan yazmaya oturdum. Şimdi sırada keyif almak var. Mutlu yıllar benim kocaman aileme.



E–POSTA
FORUM.NATGEO@GROUPMEDYA.COM
FACEBOOK
/NATGEOMAGAZINETURKIYE
TWITTER
@NATGEOMAGTR
INSTAGRAM
@NATGEOMAGAZINETURKIYE
ADRES
NATIONAL GEOGRAPHIC FORUM,
HALASKARGAZİ CAD. NO: 145/4
34381 ŞİŞLİ/İSTANBUL

İSTANBUL'DA FARKLI BİR DAS OKULU

İELEV Özel Lisesi İstanbul'daki Üçüncü DAS Okulu

İELEV Özel Lisesi, Almanya Dışişleri Bakanlığı tarafından, Alman Lisesi ve İstanbul (Erkek) Lisesi'nden sonra, özel statüye tabi tutulmuş ve akredite edilmiş bir okul olma özelliğini taşıyor. Akreditasyon 5 Nisan 2017 tarihinde Almanya Federal Cumhuriyeti'nin İstanbul Başkonsolosluğu'nda atılan imzalarla yürürlüğe girdi ve böylece İELEV Özel Lisesi; İstanbul (Erkek) Lisesi ve Alman Lisesi'nden sonra İstanbul'da bu statüye sahip üçüncü okul oldu. Dünyada bu statüye sahip toplam 140 okul bulunuyor. Ayrıca İELEV Özel Lisesi, Türkiye'de anaokulundan liseye okulları bulunan, Almanya tarafından akredite edilmiş tek okul olarak öne çıkıyor.

İlk Gemischtsprachiges Internationales Baccalaureat (GIB) Diploma Programı Okulu

İELEV Özel Lisesi, Mart 2017'den itibaren Türk Milli Eğitim Sistemi'ndeki öğrenciler için ilk akredite Gemischtsprachiges Internationales Baccalaureat (GIB) Diploma Programı uygulayan okul olma özelliğini taşıyor. 2017–2018 eğitim–öğretim yılından itibaren, 11. sınıf öğrencileriyle GIB Diploma Programı'nı ilk kez uygulamaya başlandı. GIB Diploma Programı, donanımlı ve hayata hazır gençler yetiştirme amacımıza ulaşmada en önemli dayanağımızı oluşturuyor.

Gemischtsprachiges Internationales Baccalaureat (GIB) ile İleri Düzeyde İki Yabancı Dil

İELEV Özel Lisesi, Türkiye'de hem Almanca, hem de İngilizce hazırlık sınıfları ile her iki dilde eğitim veren ilk ve tek lise. İngilizce–Almanca / Almanca–İngilizce hazırlık sınıflarında ağırlıklarına göre 20+8 saat, sonraki sınıflarda ise 6+6 saat dağılımına göre uygulanıyor. Bunun nedeni ise, GIB Diploması alabilmek için her öğrencinin bazı branş derslerini Almanca, bazılarını İngilizce alma zorunluluğu olması. 9. sınıftan itibaren branş dersleri, MEB ve GIB Diploma Programı çerçevesinde Türkçe, Almanca ve İngilizce yürütülüyor. Ayrıca İELEV, Türkiye'de, müfredatını üç dil (Türkçe, Almanca, İngilizce) üzerine kurgulayan ilk lise olma özelliğini taşıyor.

ielev ÖZEL LİSESİ

Nişantepe Mah. Ensar Cad. No: 4/3 Çekmeköy/İstanbul

TEL: 0 216 304 30 92 | E-MAIL: lise@ielev.k12.tr | www.ielev.k12.tr/lise



Gemischtsprachiges Internationales Baccalaureat (GIB) ile Üniversite Seçenekleri

GIB Diploma Programı, Uluslararası Bakalorya (IB) Diploma Programı'nın tüm modüllerini içeren ve buna ek olarak Abitur ile aynı fırsatları sunan; İngiltere, ABD, Avustralya gibi 100'den fazla ülkede geçerliliği olan uluslararası bir program. Diplomaya sahip olan öğrencilerimiz, Almanya, İsviçre ve Avusturya'daki bir üniversitede ücretsiz ya da çok az bir ücretle eğitim alma ayrıcalığına sahip olabiliyor. GIB Diploması'na sahip öğrenciler bu ülkelerde yer alan üniversitelerde ve Türkiye'de bazı vakıf üniversitelerinde de burs hakkı kazanabiliyor. Ayrıca öğrencilerimiz arzu ederlerse İstanbul'daki Türk–Alman Üniversitesi'nin Almanca eğitim veren okullardan mezun olanlara verdiği kotadan, üniversite giriş sınavlarında alacakları puanlar oranında yararlanabiliyor.

Deutsches Sprachdiplom (DSD 1 ve DSD 2)

Almanya'nın yabancı ülkelerde Almanca eğitim veren okulları koordine eden resmi dairesi ZfA (Zentralstelle für Auslandschulwesen) 3 ana programı (Abitur, GIB–DP, DSD) destekliyor. Almanya Kültür Bakanlığı, DSD sınavlarını Almanca'nın yabancı dil olarak sınandığı tek okul sınavı olarak kabul ediyor. Almanya Kültür Bakanlığı tarafından 2015'te onaylanmasıyla birlikte, İELEV Okulları DSD sınavını uygulamaya yetkili kılındı. Öğrencilerimizin 9. sınıfta girecekleri DSD 1 sınavında başarılı olup B1 seviyesinde sertifika almaları hedefleniyor ve sertifika sahibi öğrenciler Almanya, Avusturya ve İsviçre'deki Studienkolleg'lere (Üniversite Hazırlık Okulları'na) başvurabiliyor. Öğrencilerimiz 11. sınıfa geldiklerinde ise B2/C1 seviyesindeki DSD 2 sınavına girerek başarılı olmaları sonucunda aldıkları DSD 2 (Almanca Dil Diploması 2) sertifikasıyla Almanya, Avusturya ve İsviçre üniversitelerine başvurabiliyor. Bunun için ayrıca Türkiye'de bir üniversiteyi kazanmış olmaları gerekiyor.

Dünya Yurt Dışı Alman Okulları Birliği (WDA) Üyeliği

Tüm dünyada Alman okullarını temsil eden kurum ve kuruluşların interaktif sosyal ağı olan WDA (Weltverband Deutscher Auslandsschulen), Dünya Yurt Dışı Alman Okulları Birliği anlamına geliyor. Birlik, iletişim ve işbirlikleri üzerine kurulan sistemi sayesinde, eğitimdeki tüm yenilikleri ve güncel yaklaşımları takip ederek projeler geliştirme ve gerçekleştirilmiş projeleri inceleme olanağı sağlıyor. Alman resmi makamları tarafından desteklenen lisemiz de bir Dünya Yurt Dışı Alman Okulları Birliği (WDA) üyesi olma özelliği taşıyor. İELEV Özel Lisesi öğrencilerimiz, mezun olana kadar bu birliğe üye okullarda okuyan yaşıtlarıyla iletişim kurabilme, çalışma ağı oluşturma ve birlikte proje yürütme gibi ayrıcalıklara sahip oluyor.

GELECEĞİ GÖRMEK

Teknoloji temelli sosyal inovasyonlar gerçekleştiren bir sivil toplum kuruluşu olan Young Guru Academy (YGA), on yıldır yenilikçi görme engelli teknolojilerine odaklanıyor. YGA'daki görme engelli ekip üyelerinden biri olan Kürşat Ceylan (31), WeWALK akıllı baston projesiyle hayatı kolaylaştıracak bir adım atıyor.



Akıllı baston, görme engellilerin hayatına nasıl yenilikler getiriyor?
Bir yıldır Vestel ile birlikte geliştirdiğimiz WeWALK, görme engellilerin halen düz bir sopadan ibaret olan bastonlarına 3 yenilikçi özellik ekliyor: Göğüs ve baş hizasındaki engellere yönelik uyarı sistemi; akıllı telefonla entegrasyon –ve telefona baston ile komut verilebilmesi– ve diğer uygulamalarla birleştirilmeye açık yapıda olması. Bu sayede görmeyen kişi, entegre bir navigasyon uygulamasıyla baston üzerinden yol direktifi alabiliyor. Bunlar da WeWALK'un mikrofon, hoparlör, dokunmatik yüzey, ultrasonik sensör, pusula, ivme ölçer, bluetooth gibi donanımlara sahip olması anlamına geliyor.

Birçok görme engellinin, aslında elde edebileceği birçok şeyden mahrum kaldığını düşünüyor musun?
En önemli mahrumiyet, doğru rol modellere sahip olmamak. Yıllarca Türk filmlerinde kör olunca sevgilisini tanıyamayan, evinde ayağı takılıp düşen karakterler izledik, değil mi? Oysa görmeyenler böyle bir hayat yaşamıyor. Amacımız önyargıları kırıp toplumu dönüştürecek rol modelleri yetiştirmek. Örneğin benim gibi YGA mezunu görme engelliler, MIT ve *Forbes* gibi kurumlarca yılın öncü yenilikçileri seçildi ve Birleşmiş Milletler'de konuşmalar yaptı. Şu an YGA'nın bu projelerinde yetişmiş görme engelliler çokuluslu şirketlerde çalışıyor ve toplumdaki görme engelli algısını tümüyle değiştiriyorlar.

Bu proje kendin hakkında yeni bir şey keşfetmeni sağladı mı?
Tabii ki. Bu süreçte kendine güven ile özgüvenin farkını gördüm. Ben yıllarca kendime güvenmişim: "Kürşat kayak yapar, paraşütle atlar, tek başına Amerika'yı gezer." Oysa "Neler yaptım, bunu da yaparım," demek özgüven değil, ukalalıkmış. Özgüvenli olmak ekip arkadaşının da özüne güvenmek, Yunus Emre gibi "Ben gelmedim sen–ben için, benim işim sevgi için," diyebilmekmiş. Bu projeler de kendine güvenli Kürşat'tan, birlikte başaran Kürşat'a doğru ilerlememi sağladı.

National Geographic Türkiye, geçtiğimiz ay, YGA ve Turkcell'in işbirliği ile gerçekleşen ve diğer birçok teknolojinin yanı sıra yazılı içerikleri de görme engellilere ulaştıran Hayal Ortağım projesinin kitaplığındaki yerini aldı.

SÖYLEŞİ DAHA KISA VE ANLAŞILABİLİR OLMASI İÇİN DÜZENLENMİŞTİR. FOTOĞRAF: BEGÜM ÖZPINAR





Tayvan
Hollandalı sanatçı Florentijn Hofman'ın 18 metre yüksekliğindeki şişme heykeli "Rubber Duck" (Plastik Ördek) bir ay boyunca Kaohsiung'da sergilendi. Çok sayıda insanın ilgi gösterdiği enstalasyon, kostümlü küçük kızların yaptığı bir gösteriye de esin kaynağı oldu.

FOTOĞRAF: ASHLEY PON, GETTY IMAGES



Ronit Singh Bhullar
Mumbai, Hindistan

Bhullar, Yeni Delhi'de, Yamuna kıyısındaki bir *ghat*ın, yani nehre inen merdivenlerden birinin yakınlarına kuşların akın ettiğini okumuş. Bir akşam, kayıklardan birindeki bir adamın beslemesiyle kuşlar, Bhullar'ın karesinde bir araya toplanmış. "Güneş batmak üzereydi, o yüzden gökyüzünün bana mükemmel bir renk sunacağını biliyordum," diyor.

!f
ist-
an-
bul

BAĞIMSIZ/
FİLMLER/
FESTİVALİ/
INDEPENDENT/
FILM/
FESTIVAL/

17. !f İSTANBUL BAĞIMSIZ FİLMLER FESTİVALİ

17TH !f ISTANBUL INDEPENDENT FILM FESTIVAL

www.ifistanbul.com

HAYAT VAR!

İstanbul
15 - 25 Şubat / February

Ankara
1 - 4 Mart / March

İzmir
1 - 4 Mart / March

İSTANBUL / Cinemaximum City's Nişantaşı / Cinemaximum Kanyon / CKM / Cinemaximum Akasya
ANKARA / Cinemaximum Armada İZMİR / Cinemaximum Konak Pier

#if2018 @ifistanbul #ifteizledim


1900
Guadalupe Caracara
(Polyborus lutosus)
Last Record: 1 December 1900. Distribution: Guadalupe Island, off Baja California.

SOYU TÜKENENLER ANISINA

Yazı: Eve Conant

Guadalupe'nin karakaraları ancak yok olmaya yaklaşınca değerli hâle geldi. 1876'da Meksika'nın bu adasında bolca bulunan bu yırtıcı kuşlar zararlı olarak görülüyor ve sistematik olarak öldürülüyordu. 1800'lerin sonunda ise bu endemik yırtıcılar ender görülür ve koleksiyonerlerin ilgisini çeker olmuştu. İnsanlar kuşları canlı olarak yakalayıp, en yüksek fiyatı verene satma umuduyla bu kez tuzaklar kurmaya başladı. Ama yine de soyları tükendi. Karakaraları Laurel Roth Hope'un işlerine uygun, ironik bir konu kılan da bu.

Eskiden park bekçisi olan sanatçı Hope, yıllar önce kent güvercinlerini gözlemeye başlamış. "Nadir şeylere değer atfederken yaygın olanları nasıl değersizleştirdiğimiz ve bunun yaban hayatına bakışımızı nasıl etkilediği üzerine düşündüm," diye anlatıyor. "Bu ikisini bir araya getirmek istedim."

Böylelikle Hope, "Kent Güvercinleri için Biyoçeşitliliği Geri Getirme Elbiseleri" dediği tığ işlerini örmeye başlamış. "İşe biraz mizah katmak istedim, çünkü çevre sorunlarını ve soyu tükenen hayvanları düşünmek insanı mahvedebiliyor," diyor. İlk elbiselerinde "başarılı adaptasyonun simgesi olarak güvercini ve soyu tükenen hayvan ikonu olarak dodoyu" kullanmış.

Hope, işe güvercin heykelini reçineden yontup kalıba dökerek başlıyor. Sonra soyu tükenmiş bir kuşun tüylerinin "tığ işiyle üçboyutlu çizimini" yapmak üzere örgü örnekleri ve renkleri seçiyor. (Tığ işinin matematiksel yapısının tüy desenleri için uygun olduğunu söylüyor.) Bir terzi misali elbiseyi mankeni üzerinde deniyor.

"Elbiseler dantel örtü gibi," diye açıklıyor Hope, "Görmek istemediğimiz şeylerin –çevrenin bozulması ve türlerin yok oluşunun– üzerini, kimilerine göre göze daha hoş görünen şeylerle örtüyorlar."

Yontma güvercin, sanatsal kostümünün –soyu tükenmiş Guadalupe karakarasının tığ işi tüyleri– ardından göz süzüyor.

FOTOĞRAF: ANDY DIAZ HOPE. İLLÜSTRASYON: PETER SCHOUTEN, TIM FLANNERY'NİN *A GAP IN NATURE: DISCOVERING THE WORLD'S EXTINCT ANIMALS* ADLI KİTABINDAN

KUŞ CİNAYETLERİNİ ÇÖZMEK

Yazı: Catherine Zuckerman

“Yaban hayatı cinayetlerinde kurbanı teşhis ediyorum –tabii eğer kurban bir kuşsa.” Adli kuşbilimci Pepper Trail (üstte, Ashland, Oregon’daki laboratuvarında görülüyor) işini böyle özetliyor. Bu o kadar ender bir iş ki, Trail, ABD’de bu pozisyonda çalışan iki kişiden biri.

Doğası gereği iç karartıcı bir iş bu. Trail, önce kanıtları –yaban hayatı polislerinin arazide topladığı kemik ve tüyleri, hatta bütün hâlde cesetleri– tek tek inceliyor. Sonra da bunların analizini yapıyor. Bazen bakar bakmaz türü tanıyor; tanıyamazsa kapsamlı bir inceleme yürütüp, boy ve tüy dizilimi gibi ayrıntılardan yola çıkarak bir varsayım geliştiriyor. Tür tespitinden sonra Trail’ın işi genellikle bitmiş oluyor. İş arkadaşları, yani tıpkı Trail gibi ABD Balık ve Yaban Hayatı İdaresi’nde çalışan diğer biliminsanları, gerekirse DNA’sını izole etmek veya ölüm nedenini belirlemek üzere kurban üzerinde başka incelemeler de yapıyorlar.

Kuşlar çoğunlukla vuruluyor veya tuzakla avlanıyor. Kimileri kuş kaçakçıları tarafından sınırdan geçirilirken kafeslerde can veriyor. Kimileri ise aksesuar ya da uğurlu eşya yapılmak üzere öldürülüyor: Trail uzun süredir, Meksika’da *chuparosa* denilen, kurutulup aşk tılsımı olarak satılan kolibrilerin izini sürüyor.

Trail, her yıl baktığı 100 civarında kuş vakasını ele alırken objektif olmak zorunda, ama bazen duygusallaşıyor. Bir hayvanın “feci şekilde ölmesini” kolay hazmedemediğini söylüyor. “Ama örneğin *chuparosa*lar gibi bir konuya dikkat çekebildiğimde mutlu oluyorum.”



Kolibriler –olasılıkla sapanla– öldürülerek, bazı yerlerde genç aşıklar için uğur olarak satılıyor.

FOTOĞRAFLAR: TOM FOWLKS

YUVADAKİ ÇÖPLER

Yazı: Nina Strochlic

İtalya Alpleri'ndeki ağaç tepelerinde dalgalanan beyaz naylon poşetler Fabrizio Sergio'nun ilgisini çekmiş. İtalyan ekolojist, kara çaylak yuvalarından çöpler sarktığını zaten biliyordu. Peki ama nedenini?

Birçok kuş türü eşini cezbetmek için yuvasını dekore ediyor –ama çaylaklar yuva yaptığında zaten eş bulmuş oluyor. Yine de yuvalarını süslüyor olmalarının "bir şeylerle caka satmak istediklerine" işaret ettiğini söylüyor İspanya Ulusal Araştırma Kurulu için çalışan Sergio.

Sergio ve diğer biliminsanları, yuvalardaki malzemeleri inceliyor ve insan etkisini araştırıyorlar. Kosta Rika Üniversitesi'nden ornitoloji profesörü Luis Sandoval, bazı kuşların doğal malzemeler yerine yalıtım malzemeleri, folyo ve sigara izmariti gibi maddeler kullanmaya başladığını söylüyor. Bu tür uyarlamalar kuşların üreme başarılarını artırıyor –veya yaşam alanlarında doğal malzemelerinin artık bulunmadığını gösteriyor– olabilir. "İnsanlar, nasıl olduğunu hâlâ anlamaya çalıştığımız bir biçimde, kuş yuvalarını doğrudan etkiliyor," diyor Sandoval.

Altı yıllık bir çalışma kapsamında Sergio ve arkadaşları doğaya farklı renklerde plastik parçaları bırakmış. Kara çaylaklar, yuvaları için şaşmaz biçimde beyaz parçaları seçmiş ve doğadaki renklerle güçlü kontrast oluşturmayan şeffaf ya da daha koyu seçeneklerle ilgilenmemiş.

Sergio'nun çıkarsaması şu: Kara çaylaklar sosyal üstünlüklerini stilleriyle gösteriyor. En fazla plastik içeren yuvalar en güçlü kuşlara, yani aksesuarlarına göz koyanları savuşturabilecek olanlara ait. Sade yuvalar ise böyle saldırılara karşı evlerini savunacak güçte olmayan, daha genç ya da daha yaşlı kuşlara ait oluyor.



Bullock trupiyali, yuvasının bir kısmını plastikten örmüş. Bazı kuşlar dişileri çekmek için göz alıcı dekorasyonlar yapıyor; kara çaylak gibi bazılarıysa, olası rakiplerini caydırmak için canlı ve zıt renklerde plastikler kullanıyor.

FOTOĞRAF RICHARD BARNES TARAFINDAN, BATI OMURGALI ZOOLOJİSİ VAKFI'NDA ÇEKİLMİŞTİR.

2017 EKİM İTİBARIYLA

YOK OLMAK ÜZERE OLAN TÜRLER

KUZEY VE ORTA AMERİKA · KARAYİPLER · GÜNEY AMERİKA · AVRUPA · AFRİKA · ASYA · ORTADOĞU VE ORTA ASYA · OKYANUSYA · ANTARKTİKA



Yakut gerdanlı tangara
Nemosia rourei
GÜNÜMÜZDEKİ SAYISI:
30–200, Espírito Santo, Brezilya

BAŞLICA TEHDİTLER
104 KUŞ TÜRÜ
TARIM
35



Akohekohe
Palmeria dolei
3800, Maui, Hawaii

67
TOMRUKÇULUK
27



20
ÇEVRE KİRLİLİĞİ
8

Kelaynak
Geronticus eremita
200–249, Fas

59
AVCILIK VE TUZAKLAR



Kaşık gagalı kumkuşu
Calidris pygmaea
240–400, Kuzeydoğu Rusya ve Güneydoğu Asya

22
KONUT VE TİCARİ İNŞAAT PROJELERİ
9

68
İSTİLACI TÜRLER
30

35
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SERT HAVA ŞARTLARI
13



Ak alınlı batağan
Podiceps gallardoi
660–800, Patagonya, Arjantin

64
DİĞER
İnsan müdahaleleri, madencilik faaliyetleri ve yangınlar dahil
23

YOK OLMANIN EŞİĞİNDEKİ KUŞLAR

Yazı: Eve Conant

Kuşlar, yedi kıtanın tümünde bulunuyor ve ekosistemlerin sağlığı konusunda yaşamsal bir ölçüt oluşturuyorlar. Ancak kayıtların tutulmaya başlandığı 1500 yılından beri birçok tür zor zamanlar yaşıyor. Sömürgecilik döneminde küresel ticaretin yükselişiyle birlikte kuşlar, örneğin biyoçeşitliliğin fazla olduğu tropikal bölgelerde, yaşam alanlarını kaybetmeleri ve istilacı türlerin gelmesi nedeniyle

1500'DEN BUGÜNE BELGELENMİŞ OLANLAR

SOYU TÜKENMİŞ TÜRLER

KUZEY VE ORTA AMERİKA · KARAYİPLER · GÜNEY AMERİKA · AVRUPA · AFRİKA · ASYA · OKYANUSYA · ANTARKTİKA

Kuşlar yaklaşık olarak ölçekli çizilmiştir. Türler, soyunun tükenmesinde etkili olan tehdidin üzerinde gösterilmiştir.

BAŞLICA ETKENLER

33 KUŞ TÜRÜ
TARIM
20

İnce gagalı kaskal
Quiscalus palustris
SON GÖRÜLDÜĞÜ TARİH VE YER:
1910, Meksika eyaleti, Meksika

45
TOMRUKÇULUK
27



Kakawahie
Paroreomyza flammea
1963, Molokai, Hawaii

2
ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Göçmen güvercin
Ectopistes migratorius
1900, Ohio, ABD

77
AVCILIK VE TUZAKLAR
34

Karolina papağanı
Conuropsis carolinensis
1910, Florida, ABD



3
KONUT VE TİCARİ İNŞAAT PROJELERİ

San Kristobal ateş sinekkapanı
Pyrocephalus dubius
1980, Galápagos Adaları, Ekvador



122
İSTİLACI TÜRLER
81

11
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE SERT HAVA ŞARTLARI

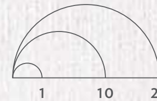


Kanarya Adası poyrazkuşu
Haematopus meadewaldoi
1913, Kanarya Adaları, İspanya

28
DİĞER
18

ağır darbe aldı. Bu tehditler bugün de sürüyor: Uluslararası Doğayı Koruma Birliği (IUCN) Tehdit Altındaki Türlerin Kırmızı Listesi'nin kuşlarla ilgili yetkili kurumu BirdLife International'a göre neredeyse 200 tür sonsuza dek yok olmuş durumda. Bundan daha fazla tür yok olmak üzere ve birçoğunun durumu kötüye gidiyor: Doğada kalan yetişkin birey sayısı 50'den az.

TÜR SAYIMI



Büyüklük, tehlike altındaki veya soyu tükenmiş olan tür sayısını gösteriyor. Bazı türler birden çok bölgede, birden fazla tehlikeyle karşı karşıya.

ALBERTO LUCAS LÓPEZ VE RYAN T. WILLIAMS. KAYNAK: BIRDLIFE INTERNATIONAL
SOYU TÜKENENLER KATEGORİSİ, SOYU OLASILIKLA TÜKENMİŞ TÜRLER İLE SOYU DOĞADA TÜKENMİŞ TÜRLERİ DE KAPSIYOR.

BU PİS KUŞLARI TANIDINIZ MI?

Yazı: Laurel Braitman

Geçtiğimiz yılın Ocak ayında, Alaska'daki Unalaska Adası'nda Suzi Golodoff kendine bir fincan kahve yaptı, botlarını giydi ve dışarı çıktı. Birden bire saldırıya uğradı. "Evden çıkarken beni izlediklerinden, fincanımın dolu olduğunu görüp beklediklerinden oldukça eminim," diyor. "Parmağımı kaybedebilirdim." Ama kaybetmedi. Şanslıydı.

Ona saldıranlar ak başlı kartallardı, yani *Haliaeetus leucocephalus*; ya da Bering Denizi'nin sınırında yer alan Aleut Adaları'ndaki bu balıkçı limanı civarında bilinen adıyla "Dutch Harbor güvercinleri".

Özellikle balık avı mevsiminde yüzlerce kartal, çöpleri didiklemek ve yuva yapmak üzere 4 bin 400 kadar insanın yaşadığı bu bölgeye geliyor. Kuşlar, telefon direkleri ve trafik ışıklarının tepesinden varlıklarını belli ediyor. Yuvalama mevsimleri sırasında fazlaca yaklaşanlara dadanıyorlar; kurbanları da kafalarına dikiş atılmak üzere kliniklere yollanıyor. Ayrıca limana giren her geminin üzerine üşüşüyorlar. Düzinelercesi, uğursuz bir alamet gibi gemilerin armasını donatıyor.

Amerika'nın ulusal kuşu çoğu zaman, bakir nehirlerde somon yakalayan heybetli bir kahraman olarak resmedilir. Oysa burada, kartalların gerçekte ne olduğunu görüyorsunuz: kavgacılıkla, fırsatçılıkla beslenen kuşlar. Taze balık yoksa martı, ördek, sincap, fare, ara sıra kuzgun ve çöpleri eşeleyip buldukları çürümüş et parçalarını yiyorlar; ya da bir keresinde yaptıkları gibi, bir çocuğun elinden kaptıkları salamlı pizza dilimini. Kartallar da tıpkı bizim gibi koşullara uyum sağlıyor.

Alaska'daki Aleut Adaları'nda ak başlı kartallar ve kuzgunlar, Unalaska Kenti Atık Sahası'ndaki çöp torbalarında buldukları yiyecek parçalarıyla ziyafet çekiyor.



FOTOĞRAF: COREY ARNOLD



ZORBA BEBEK

Yazı: Alison Fromme

Guguk kuşu, yavrularının bakım ve beslenme işlerini dışarıdan temin ediyor.

Dişi *Cuculus canorus* yumurtlamaya hazır olduğunda daha küçük bir türün refakatsiz yuvasına baskın yapıyor. Yuvaya bırakılmış yumurtalardan birini yutup yerine kendi yumurtasını bırakıyor. Buna kuluçka parazitliği adı veriliyor.

Olası kurbanlar bazen baş kaldırabiliyor. Yuvanın sahibi anne–baba, anne guguk kuşunun başına üşüşüp yumurtasını bırakmasını önleyebiliyor, guguk kuşu yumurtalarını çatlamadan önce yuvadan atabiliyor, hatta yuvayı terk edebiliyor.

Ama bu tutum genellikle anne guguk kuşunun yanına kâr kalıyor: Annelik görevleri geride bırakılıyor ve yuvanın gerçek sahipleri her şeyden bihaber oluyor. Uluslararası Doğayı Koruma Birliği'ne (IUCN) göre *C. canorus*, yumurtalarını 100'den fazla konakçı türe baktırıyor.

Guguk yavrusu, tüm yuvayı –ve yiyeceği– kendine saklamak için diğer yumurtaları ve yavruları dışarı atıyor. Tüm yavruların toplamı kadar aç olan bu iri kıyım bebek, koruyucu ailesinin getirdiği her şeyi silip süpürüyor. Üstteki fotoğrafta, sıkça konakçı olarak rastlanan bir saz kamışçını, guguk yavrusunu besliyor.

Yaban hayatı fotoğrafçısı ve emekli fotoğraf editörü Franka Slothouber, 2014'te, Amsterdam'da bu kuşun davranışlarını gözlemlemiş. "Zavallı kamışçın, 'evlatlık' bebeğinin kocaman açtığı ağzında neredeyse gözden kayboluyor," diyor Slothouber. "Ama yine de kamışçın çifti bu yavrunun kendilerinin olduğuna inanıyor ve buna uygun davranıyor: Kendine bakabilir olana kadar onu besliyorlar."

Bir saz kamışçını (solda) guguk kuşu yavrusunu besliyor. Guguk kuşu yavruları 30 gün içinde 3 gramdan 90 grama ulaşıyor –bu, kamışçının ağırlığının yaklaşık sekiz katı.

FOTOĞRAF: FRANKA SLOTHOUBER

UÇUŞ BECERİSİ YUMURTADAN ÇIKIYOR

Yazı: Hannah Lang

Kuş yumurtaları şaşırtıcı bir çeşitlilikte. Neden böyle olduğu ise çok uzun zamandır bilim insanlarının zihnini kurcalıyor. Acaba belirli biçimler yumurtaların çatlamasını mı önlüyor? Veya yuvaya sığmayı kolaylaştırıyor? Yoksa Aristoteles uzun, sivri yumurtalarda dişi, daha yuvarlak yumurtalardaysa erkek bulunduğunu savunurken haklı mıydı? (Hayır, değildi.)

Princeton Üniversitesi'nden biyolog Mary Caswell Stoddard ve arkadaşları, yumurta biçimlerinin gizemini çözmek için bin 400'den fazla türe ait yaklaşık 50 bin yumurtayı inceledi. Yumurtaları, ne kadar asimetrik ve eliptiklik olduklarına göre sınıflandıran ekip, yumurta biçimi ne kadar sivri veya oval ise, uçuş yeteneği güçlü bir türe ait olma olasılığının da o kadar yüksek olduğunu keşfetti. Stoddard, "Yumurta biçimlerinin çeşitliliğini en iyi açıklayan şeylerden birinin uçuş yeteneği olduğunu görmek bizi şoke etti," diyor.

Örneğin uzman dalışçılar olan alklar, sivri ve eliptik yumurtalara sahip (altta). Belki de aerodinamik kuşlar için aerodinamik yumurtalar gerekiyor. Devekuşu ve emular gibi uçamayan iri kuşlar ise neredeyse yuvarlak yumurtalardan çıkıyor.

Ancak penguenler kaideyi bozuyor: Bu su kuşları havalanamadıkları hâlde yumurtaları asimetrik. Bu keşif, ilk başta araştırmacıların kafasını karıştırmış ama Stoddard işe yarar bir varsayım geliştirdiklerini söylüyor: "İyi uçucuların yumurtalarını etkileyen süreçlerin aynısı, penguenler gibi yüzücülerin yumurtalarını da etkiliyor olabilir."

FOTOĞRAF: FRANS LANTING
İLLÜSTRASYONLAR: DAISY CHUNG
KAYNAK: RENÉ CORADO, BATI OMURGALI ZOOLOJİSİ VAKFI

Yumurta biçimleri uçuş yeteneğini ele veriyor –sivri olanlar alk gibi iyi uçucular, yuvarlak olanlarsa tepeli devekuşu gibi toprağa bağlı, iri kuşlara ait.

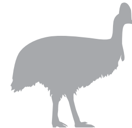



Gökdoğan


Alk


Florida çalı kargası


Sülün kuyruklu jakana


Güneyli kasuari


Tinamu

KUŞ ÇİZİMLERİ ÖLÇEKLİ DEĞİLDİR.



BİR KUŞ, BİNLERCE HARİTA

Clark fındıkkıranı, yaz ortasında olgunlaşan çam tohumlarını zaman kaybetmeden istiflemeye başlıyor. Benzersiz bir disiplinle ağaçtan ağaca uçup sivri gagasıyla kozalakları delerek tohumlara ulaşıyor. Ağustos civarı başladığı tohum toplama işini yılmadan kasım–aralık aylarına kadar sürdürüyor. Bir araştırmaya göre bazı bireyler yüz bine yakın tohum topluyor. El emeği göz nuru hazinesini ise, 2–3 tohumluk gruplar hâlinde toprağa gömüyor.

İstifleme bittiğinde bu türün bireyleri beş ila 20 bin depo oluşturmuş oluyor. Hangi deponun nerede olduğunu hatırlamak, kulağa taşıması ağır bir yük gibi geliyor olabilir; ancak Clark fındıkkıranı bu tohumları daha sonra eliyle koymuş gibi buluyor. Kendisi 100 gram, beyni ise sıfır gram denebilecek bir ağırlıkta olan el kadar bir kuş bunu nasıl yapıyor?

Varsayımlardan biri, kuşların gömünün yerini civardaki tuhaf bir kaya veya dal parçası benzeri ayırt edici bir nesneden yardım alarak hatırlaması. Depoyu hazırladıktan sonra çevresinin "fotoğrafını çeken" kuş, depoya geri döndüğünde bu fotoğrafla örtüşen bir görsel arıyor, ve bulunca da tohumlara ulaşmış oluyor. Clark fındıkkıranının şaşmaz navigasyon yeteneklerini bu ay *nationalgeographic.com.tr'*de keşfedin.

Clark fındıkkıranı, bakış açısındaki nesnelerin açısını zihnindeki "fotoğrafla" örtüştürerek gömülü hazinelerini buluyor olabilir.

FOTOĞRAF: ABLOKHIN/ISTOCK BY GETTY IMAGES

EMMY® ADAYI
İNANCIN HİKAYESİ'NİN
YAPIMCILARINDAN

MORGAN FREEMAN İLE

BİZİM HİKAYEMİZ

14 OCAK PAZAR **20.00**

NATIONAL GEOGRAPHIC

Digiturk 181 HD | D-Smart 63 HD | KabloTV 189 HD | Tivibu 102 HD | TV+ 90 HD | Analog KabloTV

NATGEOTV.COM.TR



JAMES CAMERON İLE 20 YIL SONRA TITANIC

11 Ocak Perşembe, saat 20.00'de

1912 yılında, 14 Nisan'ı 15 Nisan'a bağlayan gece batan, zamanının en büyük gemisi *Titanic*, aynı adı taşıyan 1997 yapımı film ile tekrar ünlendi. Kült filmin yirminci yılı için özel olarak hazırlanan belgeselde –filmin beyaz ekranda izleyiciyle buluşmasından tam 20 yıl sonra– Oscar ödüllü yönetmen James Cameron ve National Geographic, felaketle ilgili dava dosyalarını yeniden açacak uzmanlardan oluşan bir ekibi bir araya getiriyor. Devasa boyutuyla ünlenen ve ilk yolculuğunda batmasıyla tarihe büyük bir facia olarak geçen geminin hazin sonunun olası nedenlerini National Geographic ekranlarında keşfedin.





NATIONAL GEOGRAPHIC

BİZİM HİKÂYEMİZ

14 Ocak'tan itibaren her Pazar, saat 20.00'de

Morgan Freeman sevgi, güç, savaş, barış ve özgürlük kavramlarının insanlık için ne anlama geldiğini sorguluyor.

KABUSA DÖNEN YOLCULUKLAR

5 Ocak'tan itibaren her Cuma, saat 22.00'de

İddialı belgesel, yeni bölümleriyle uyuşturucu kaçakçılarının, kaçırılan insanların, savaş mahkûmlarının ve daha birçoğunun öykülerini National Geographic ekranlarına getiriyor.

FOTOĞRAFLAR: NATIONAL GEOGRAPHIC

gerçek

hiç

bu

kadar

yakın

olmamıştı

AMERİKA YAYINI İLE AYNI ANDA

THE X FILES

YENİ SEZON **PERŞEMBE 08.15**

TEKRARI 20.30

FOXCRIME

D-Smart 16 HD | KabloTV 14 HD | Tivibu 142/346 HD | TV+ 4 HD


MANDALAY BAY
DALAY BAY

Daha hızlı ateş etmek üzere modifiye edilmiş tüfeklerle bir otelin 32. katından ateş açan saldırgan, müzik festivaline katılanların üzerine binden fazla mermi yağdırdı. Kamusal alanda gerçekleşen silahlı saldırılar 2011'den beri sıklaştı.

İyilik ve Kötülük

BİLİMİ

İnsanları aşırı verici ya da zalim kılan nedir? Araştırmacılara göre beynimizin işleyiş biçimi başkalarına duyduğumuz empati derecesini etkiliyor.





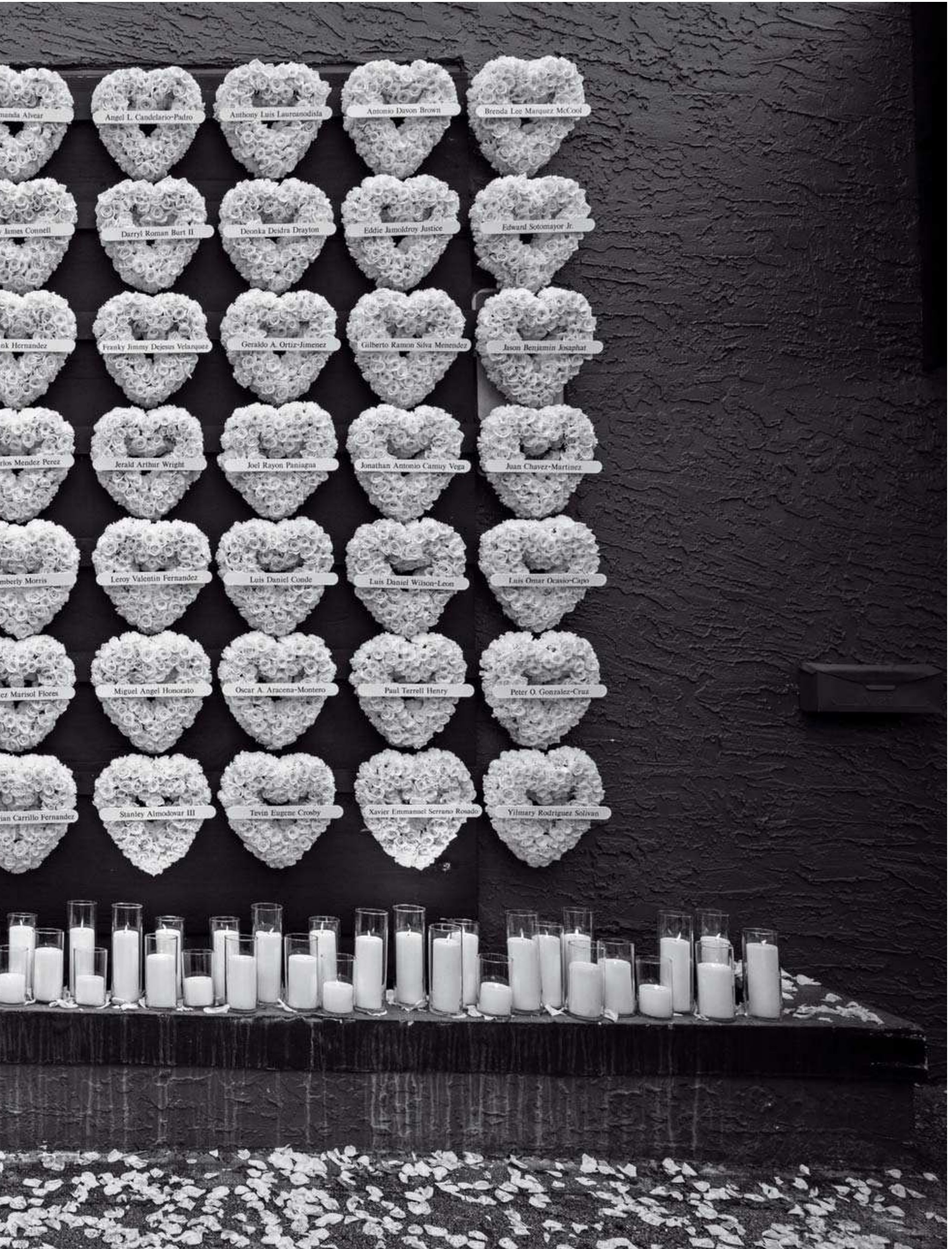
Connecticut, Newtown'da gerçekleşen silahlı saldırıda 6 çalışan ve 20 çocuk öldü. Saldırgan kendi annesini de öldürdü. Okul yıkılarak yeniden inşa edildi. Eski okuldan geriye bayrak direği dahil hiçbir şey bırakılmadı.



12 Haziran 2016 | Pulse Gece Kulübü, Orlando, Florida | **49 ölü, 53 yaralı**



11 Eylül 2001'den bu yana ABD'de gerçekleştirilen en kanlı terör saldırılarından birinde, IŞİD'e bağlılık bildiren silahlı bir kişi, geyler arasında popüler bir barı hedef aldı. Yakınlarını kaybedenler, yıldönümünde olayın yaşandığı yerde toplandı.





Afro–Amerikan James Byrd Jr. beyaz ırk üstünlüğü yanlıları tarafından kamyonete zincirlenip bu yol boyunca sürüklenerek katledildi. Delillerin işaretlendiği daireler Byrd'in bedeninden parçaların bulunduğu yerleri gösteriyor.



Yazı: Yudhijit Bhattacharjee
Fotoğraflar: Lynn Johnson

Ashley Aldridge, Illinois eyaletinin Auburn kentindeki mobil evinin mutfak penceresinden, yüz metre ötedeki demiryolu geçidini net olarak görebiliyordu.

19 yaşındaki anne, tekerlekli sandalyedeki adamı gördüğünde 1 ve 3 yaşlarındaki iki çocuğunun öğle yemeğini yeni yedirmiş, ev işlerinden bir diğerine, bulaşıkları yıkamaya girişmişti. Başını kaldıran Aldridge, tekerlekli sandalyenin hareket etmediğini fark etti. Rayların arasına sıkışmıştı. Adam "İmdat!" diye bağırdığı hâlde bir motosiklet ve iki araba durmadan yanından geçip gitmişti.

Dışarı fırlayan Aldridge, yardıma koşarken komşusundan çocuklarına bakmasını rica etti. O sırada duyduğu tren düdüğü ve kapanan bariyerin tıngırtısı, bir trenin yaklaştığına işaret ediyordu. Rayların kenarındaki çakıllı yol boyunca yalınayak koştu. Adamın yanına vardığında tren bir kilometreden daha yakındı ve saatte 125 kilometrelik bir hızla üzerlerine geliyordu. Tekerlekli sandalyeyi yerinden oynatmayı başaramayınca, arkadan kollarını dolayıp adamı kaldırmayı denedi ama olmadı. Tren büyük bir hızla yaklaşırken tüm gücüyle asıldı. Geriye doğru düşmesiyle adamı da tekerlekli sandalyeden çekip almış oldu. Tren saniyeler içinde tekerlekli sandalyeyi biçmiş, çelik ve plastik parçalarını raylarda neredeyse bir kilometre boyunca sürüklemişti.

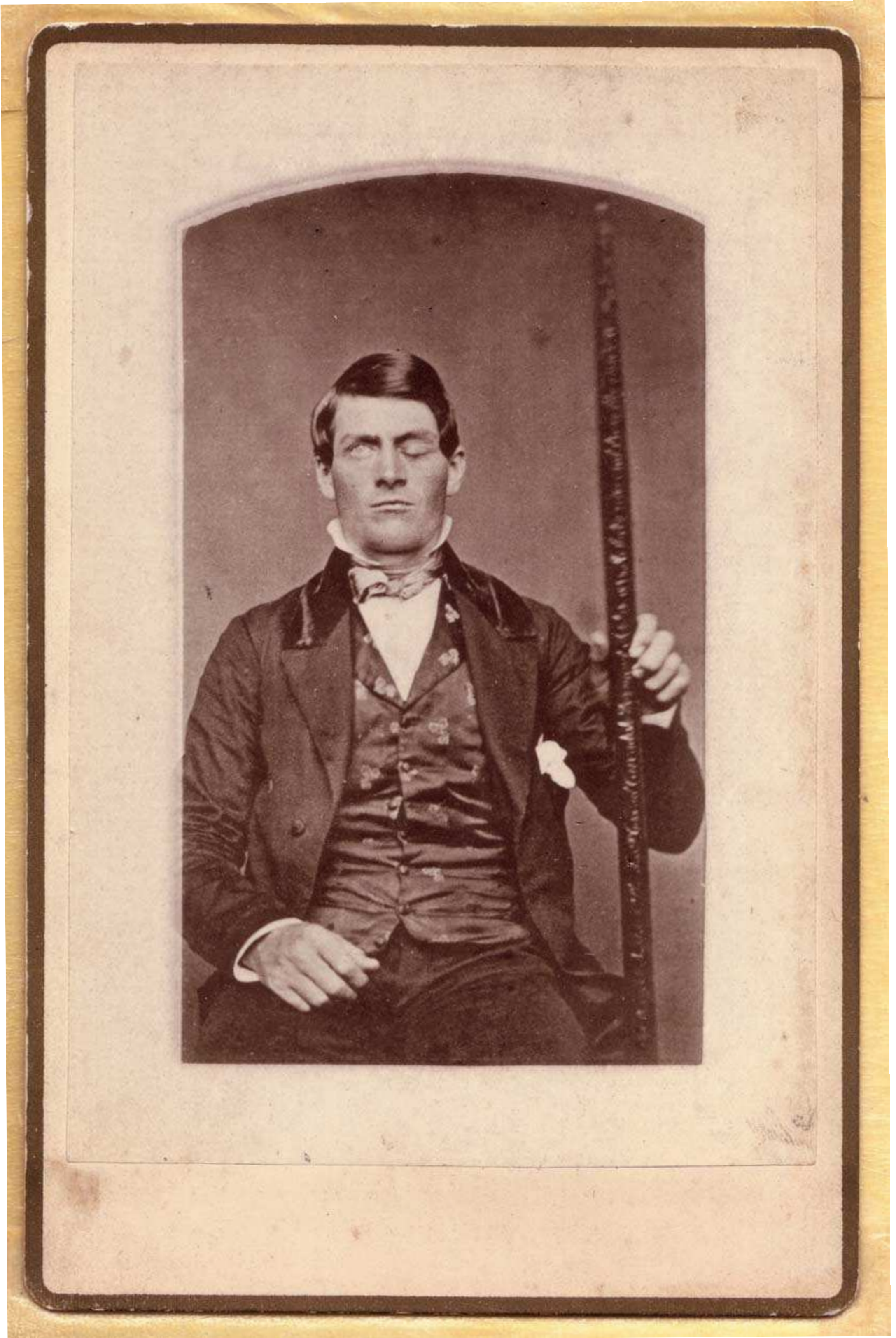
Aldridge, 2015 Eylül ayının bir öğleden sonrasında hayatını kurtardığı bu adamı tanımıyordu. Tanımadığı birini kurtarmak için kendi hayatını tehlikeye atacak kadar kararlı bir çaba göstermesi

Micah Fletcher

YABANCILARA YARDIM ÇABASI

Fletcher ve iki erkek yolcu, Portland'da bir trende –biri başörtülü olan– iki kadını Müslüman karşıtı küfürler savuran adama karşı savundu. Saldırgan her üç adamı da bıçakladı. İkisi öldü, Fletcher ise boynundan ciddi bir şekilde yaralandı. Olaydaki kadınlara içgüdüsel olarak yardım ettiğini söylüyor. Çocukluğunda otizm yelpazesinde olduğu teşhisi koyulmuş, zorbalığa maruz kalmış ve dövülmüş. "Gerçek bir toplumsak birbirimizi savunmamız gerekir," diyor.





onu çoğu kişiden ayırıyor. Aldridge'in kahramanlığı, biliminsanlarının aşırı özgecilik olarak adlandırdığı, bireyin kendisiyle hiçbir ilişkisi bulunmayan kişilere yardım etmek için ciddi zarar görmeyi göze alarak giriştiği özverili eylemlere bir örnek oluşturuyor. Bu kahramanların çoğunun başkalarını kurtarmak için kendi hayatını tehlikeye atmanın işin gereği olduğu –askerlik gibi– mesleklere sahip olması şaşırtıcı değil. Ancak bazıları, Oregon'un Portland kentinde bir trende biri türbanlı iki genç kadına Müslüman karşıtı küfürler savuran adama müdahale eden Rick Best, Taliesin Namkai–Meche ve Micah Fletcher gibi sıradan kişiler. Üçü de bıçaklandı, yalnızca Fletcher hayatta kalabildi.

Bir yanda bu asil davranışlar, diğer yanda ise insanoğlunun korkunç eylemleri: Cinayetler, tecavüzler, zorla kaçırma, işkence. Ekim ayında Las Vegas'ın Nevada kentindeki Mandalay Bay otelinin 32. katından bir müzik festivaline kurşun yağdıran adamın yaptığı katliamı anımsayın. Üç hafta ardından, yetkililer can kaybını 58, yaralı sayısını 546 olarak açıkladı. Bu korkunç eylemler anormal olsalar da, bize karanlık bir gerçeği anımsatacak kadar sık yaşanıyorlar: İnsan kelimelerle ifade edilemeyecek derecede zalimleşebiliyor.

Aşırı özgeciler ve psikopatlar en iyicil ve en kötücül içgüdülerimize örnek oluşturuyor. Ahlak ibresinin bir ucunda iyi olarak tanımladığımız fedakârlık, cömertlik ve diğer asil özellikler; diğer ucunda ise kötü gördüğümüz bencillik, şiddet ve yıkıcı dürtüler var. Araştırmacılar, her iki davranış tarzının kökeninde de evrimsel geçmişimizin yattığını söylüyor. Varsayımlarına göre insanlar –ve daha az olmakla beraber diğer birçok tür– birbirlerine yardım etme arzusuyla evrimleşti; çünkü büyük toplumsal gruplar arasında işbirliği hayatta kalmak için şarttı. Ancak grupların, kaynaklar için birbiriyle mücadele etmek zorunda olması nedeniyle, rakibini yaralamaya ve öldürmeye istekli olmak da elzemdi. Şikago Üniversitesi'nden sosyal nörolog Jean Decety, "Yeryüzünün en sosyal türüyüz, aynı zamanda da en vahşisi," diyor. "İki yüzümüz var, çünkü bu iki yüz varlığımızı sürdürmek için önemliydi."

İyilik ve kötülüğün nereden kaynaklandığı ve bizde nasıl dışa vurulduğu yüzyıllar boyunca felsefi ve dini tartışmaların konusu oldu. Ancak son 20–30 yıldır araştırmacılar, iyilik ve kötülüğün nasıl harekete geçtiğini bilimsel açıdan anlama yönünde önemli ilerlemeler kaydetti. Her ikisinin de kilit önemdeki bir duygusal özellikle ilintili olduğu anlaşılıyor: Empati (duygudaşlık), yani beynin içten gelen bir yetiyle başka bir kişinin hissettiklerini yaşayabilmesi. Araştırmacılar kalplerimizde merhamet ateşini tutuşturan, bizi acı çeken diğer insanlara yardım etmeye yönelten şeyin empati olduğunu ortaya koydular. Araştırmaların bir başka sonucu ise, şiddet içeren psikopatik ve antisosyal davranışların kökeninin, sinirsel devrelerdeki bozukluklardan kaynaklanan empati yoksunluğu sonucu ortaya çıkıyor olması. Bu yeni bilgiler, beynin empatik tepkisini geliştirmeyi amaçlayan eğitim ve tedavi programlarına temel oluşturuyor.



Phineas Gage ve frontal lob

BEYNİN İŞLEYİŞİNİ ÖĞRENMEK

Demiryolu inşaatında ustabaşı olarak çalışan Gage (solda) 1848'de, bir demir çubuğun sol frontal lobuna saplanmasına neden olan patlamadan sağ kurtulmuştu. İyileştiğinde, artık sıcakkanlı ve saygılı bir insan değildi; umursamaz ve kayıtsız biri olmuştu. Kanada'daki bir hasta da, frontal lobunda kötü huylu bir tümör oluştuktan sonra benzer bir değişim geçirdi. 2016'da tümör alındığında karısı, Sherbrooke Üniversitesi medikal ekibine, "Eşimi bana geri getirdiğiniz için teşekkür ederim," demişti. Bu hastanın MR sonuçlarında (üstte) ameliyat öncesi ve sonrası görülüyor. Bu tür vakalar, beyin yapısının sosyal ve ahlaki davranışa nasıl yön verdiğinin açıklanmasını sağlıyor.

PHINEAS GAGE, GAGE AİLESİ ARŞİVLERİNDEN; MR GÖRÜNTÜLERİ SHERBROOKE ÜNİVERSİTESİ'NDEN DAVID FORTIN İZNİYLE

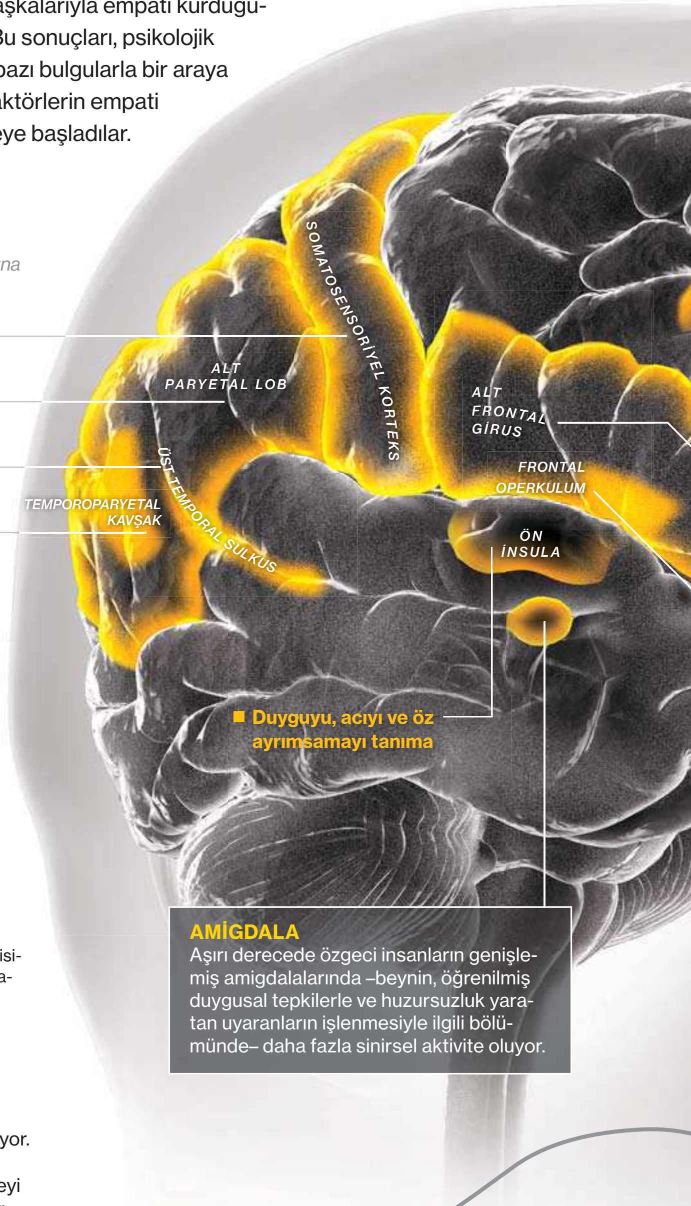
Empatinin Anatomisi

Biliminsanları, görüntüleme teknikleri sayesinde, başkalarıyla empati kurduğumuzda aktif hâle gelen beyin bölümlerini saptıyor. Bu sonuçları, psikolojik değerlendirmelerden genetik testlere kadar diğer bazı bulgularla bir araya getiren araştırmacılar, hangi biyolojik ve çevresel faktörlerin empati yetimizi güçlendirdiğini ya da zayıflattığını belirlemeye başladılar.

Empati Devresi

Renklendirilmiş alanların her biri, beynin başkalarına verdiği tepkiyi belirlemede farklı roller üstleniyor.

- **Başkalarının fiziksel acısına duygusal olarak tepki verme**
- **İnsanların duygularını ve hareketlerini taklit etme**
- **Başkalarının göz ve diğer hareketlerini okuma**
- **Başkalarının düşüncelerini hayal etme** *(sadece sağ taraf)*



AMİGDALA
Aşırı derecede özgeci insanların genişlemiş amigdalalarında –beynin, öğrenilmiş duygusal tepkilerle ve huzursuzluk yaratan uyaranların işlenmesiyle ilgili bölümünde– daha fazla sinirsel aktivite oluyor.

Devre nasıl harekete geçiyor?



Biyolojik
Genetik varyasyonlar, bazı kişilerin yüz ifadelerini daha iyi tanıyabilmesini veya düşük saldırganlıkla ilgili bir enzimi daha fazla miktarda üretmesini sağlıyor.



Psikolojik
Şefkatle geçmiş bir çocukluk, genetik olarak empati yoksunluğuna yatkın bir insanı şiddet göstermeyen sosyal bir bireye dönüştürebiliyor.



Sosyal
Bir arkadaşın ağlayışını izlemek veya bir köpeğin iniltisini duymak, empati duygusu uyandırıp ortak bir acı olarak algılanan şeyi sonlandırma arzusu yaratabiliyor.

Empati Yelpazesi

Empati, empati katsayısı (EQ) testleriyle ölçülüyor. Sorulan sorular, kişinin başkalarının duygu ve düşüncelerine karşı ilgisinin boyutunu belirlemeyi amaçlıyor. Yelpazenin bir ucunda aşırı özgeciler, diğer ucunda ise başkasına karşı empatiden tamamen yoksun olanlar yer alıyor.

Aşırı özgeciler
Yabancılar için canını tehlikeye atanlar gibi empati düzeyi yüksek kişiler, başkalarının yüzündeki acı ve korkuyu fark etmekte daha yetenekli oluyor.

Hümanite profesyonelleri
Müzisyenler veya tarihçiler gibi kişiler, EQ testlerinde genelde daha yüksek puan alıyor.

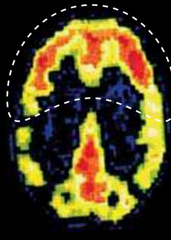
75 70 65 60 55 50 45

Empati katsayısı puanı

← DAHA ÇOK EMPATİ

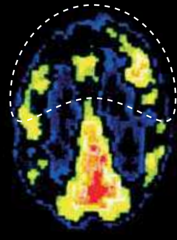
NORMAL BEYİN

Aktif prefrontal korteks



CİNAYETE YATKIN BEYİN

Daha az aktif prefrontal korteks



PREFRONTAL KORTEKS
Akli dengesinin yerinde olmadığını öne süren bir katilin beyin taraması (üstte, sağda), beynin dürtüsel davranışı dizginleyen kısmı prefrontal kortekste faaliyetin düşük olduğunu gösteriyor. Bu bölgedeki anomaliler kişiyi şiddete yatkın kılabiliyor.

Devre nasıl baskılanıyor?



Biyolojik
Bir tahmine göre, psikopatik kişilik özelliklerinin yüzde 70'i genetik. Beyin hasarı ve uzun süreli stres de empati devresine zarar verebiliyor.



Psikolojik
Sarhoşluk, korku ya da açlık gibi geçici durumlar empati tepkimizi kısa bir süre boyunca azaltabiliyor; ancak çocukluk travmalarının etkisi daha uzun süreli oluyor.



Sosyal
Savaş dönemlerinde olduğu gibi, bir grubun tamamı saldırgan ya da üstünlük iddiasında olan bir ideolojiye itaat ettiğinde geniş çaplı empati kesintileri yaşanabiliyor.

Fen bilimleri profesyonelleri
Yüksek düzeyde sistematik düşünen insanlar, genelde ortalamanın altında empatik tepkilere sahip olur.

Psikopatlar
Psikopatlar samimi olsalardı düşük puan alabilirlerdi ama ne zaman ve nasıl empati duyuyor gibi yapacaklarını biliyorlar.

JASON TREAT VE RYAN T. WILLIAMS. ÇİZİM: BRYAN CHRISTIE
KAYNAK: SIMON BARON–COHEN, DAVID M. GREENBERG, CAMBRIDGE ÜNİVERSİTESİ; BEYİN PET GÖRÜNTÜLERİ PENNSYLVANIA ÜNİVERSİTESİ'NDEN ADRIAN RAINE İZNİYLE

Uzmanlar kalbimizde merhamet ateşini tutuşturan, bizi acı çeken insanlara yardım etmeye yönelten şeyin empati olduğunu ortaya koydu.

GEÇMİŞTE ARAŞTIRMACILAR küçük çocukların başkalarının esenliğini dert etmediğini düşünürdü. Ufak bir çocuğun öfke nöbetleri düşünüldüğünde mantıklı bir çıkarsama gibi durabilir. Ancak yeni bulgular, bebeklerin birinci yaşlarından çok daha öncesinden itibaren empati duyduğunu gösteriyor. Bu araştırmalardan bazılarını yürüten Kudüs İbrani Üniversitesi'nden psikolog Maayan Davidov ve meslektaşları, acı çeken biri –ağlayan bir çocuk, canı yanıyormuş gibi yapan bir deney katılımcısı ya da kendi anneleri– karşısında çocukların davranışlarını analiz etti. Birçok bebek henüz altı aylık olmadan bu tür uyaranlara endişe belirten yüz ifadeleriyle tepki verdi; bazılarıysa öne eğilip acı çeken kişiyle iletişim kurmaya çalışmak gibi ilgi ve şefkat içeren hareketler sergiledi. Bir yaşına kadar olanlar, tanık oldukları acıyı anlamaya çalıştıklarına ilişkin belirtiler de gösterdi. 18 aylık bebekler ise canı yanan bir çocuğu teskin etmek için ona sarılmak ya da bir oyuncak vermek gibi olumlu sosyal davranışlarla empatilerini ifade etti.

Ancak bu durum tüm çocuklar için geçerli değil. Araştırmacılar, küçük bir azınlıkta iki yaştan itibaren başkalarına karşı "aktif umursamazlık" dedikleri davranışı gözlemlediler. Wisconsin–Madison Üniversitesi'nden araştırmacı Carolyn Zahn–Waxler, "Birinin bir yerini incittiği söylendiğinde bu çocuklar gülüyor, hatta neredeyse üzerlerine varıp, yargılayıcı bir ses tonuyla, 'Hiçbir yerine bir şey olmadı' ya da 'Dikkat etseydin' diyorlar." Bu çocukları ergenliğe kadar takip eden Zahn–Waxler ve Colorado Boulder Üniversitesi'nden psikolog meslektaşı Soo Hyun Rhee, antisosyal eğilimler geliştirme ve başlarını derde sokma olasılıklarının yüksek olduğunu ortaya koydu.

Farklı araştırmalarda, deneklere yanlış bir şey yaptıklarında pişmanlık duyup duymadıkları gibi sorular yöneltilerek, ergenlerin katılık ve duygusal ifade eksikliği de ölçüldü. Buna göre, "katı–duygusuz" kişilik özelliği yüksek çıkanlar sıklıkla ciddi davranışsal sorunlar göstermeye yatkın oluyor. Örneğin kavgalarda aşırı saldırganlık gösteriyor veya mala zarar veriyor. Araştırmacılar ayrıca, bu ergenlerden bazılarının ileride cinayet, tecavüz veya şiddet kullanarak soygun gibi büyük suçlar işlediğini de ortaya çıkarmış. Bazılarıysa büyüdüklerinde tam anlamıyla birer psikopata –akla gelebilecek en korkunç eylemleri hiç çekinmeden gerçekleştiren, soğuk kalpli ve hesapçı kişilere– dönüşmeye yatkın oluyor. (Psikopatların çoğu erkek.)

Psikopatik davranışların kökenindeki empati eksikliğinin izini bebeklik dönemine kadar sürmek mümkün olduğuna göre, genlerimize yerleşen kötülük DNA'mıza bir yılan gibi çöreklenmiş, saldıracağı anı mı bekliyor? Bu soru için kategorik bir evet veya hayır yanıtı yok. Birçok hastalıkta olduğu gibi hem kalıtsal, hem de çevresel etkenler rol oynuyor. İkizler üzerinde yapılan araştırmalar, bazı küçük çocuklar ve ergenlerin sergilediği katı–duygusuz kişilik özelliklerinin, önemli ölçüde ailelerinden aldıkları genlerden kaynaklandığını ortaya koydu. Buna karşın, antisosyal davranış geçmişine sahip annelerin doğurduğu 561 çocuk üzerinde yapılan bir araştırmada, sıcak ve şefkatli bir yuva sunan ailelerce evlat edinilmiş olanların katı–duygusuz kişilik özelliği gösterme olasılıklarının, bu denli şefkat göstermeyen ailelerle birlikte yaşayanlara göre çok daha az olduğu ortaya çıktı.

Empati göstermekte zorlanma olasılıklarını artıran genlerle doğan çocuklar çoğunlukla bunu aşma fırsatı bulamıyor. "Tahmin edersiniz ki, gelişimi normal seyreden çocuklar gibi yakınlık kurmayan, empati göstermeyen bir çocuk, çevresindeki insanlarda –ebeveyni, öğretmenleri, akranları– daha uyumlu, daha empati sahibi bir çocuktan çok daha farklı tepkiler uyandırıyor," diyor Londra Üniversite Koleji'nde görevli araştırmacı psikolog Essi Viding. "Ve tabii ki, bu çocukların birçoğu biyolojik aileleriyle yaşıyor. Dolayısıyla ebeveynliğin gerektirdiği çoğu işte belki de pek donanımlı olmayan, empati kurmada pek başarılı olmayan, kendi duygularını ayarlamayı pek beceremeyen

ebeveynlere sahip olmanın dezavantajı yüzünden sorun daha da katmerleniyor."

11 MAYIS 2012'NİN İLK SAATLERİNDE, İngiltere'nin Derby kentindeki itfaiyeciler, Philpott ailesinin altı çocuğunu evlerinde çıkan yangından kurtarmak için umarsız bir çaba göstermişti. Isı ve duman o denli yoğundu ki, kurtarma ekipleri çocukların uyumakta olduğu üst kata ulaştığında sadece biri hayattaydı. Ancak o küçük çocuk da iki gün sonra hastanede hayatını kaybetmişti. Polis, yangının kapıdaki posta yuvasından benzin dökülerek çıkarıldığına dair kanıtlara dayanarak kundaklamadan şüpheleniyordu.

Derby sakinleri çocukların anne–babası Mick ve Mairead Philpott'a cenaze masraflarında destek olmak için para topladı. Philpott, hemşerilerine teşekkür etmek için düzenlediği basın toplantısında hıçkırıklara boğularak gözlerini kağıt bir mendille siliyor ama mendil garip bir şekilde kuru kalıyordu. Toplantıdan ayrılırken yere yığılmıştı ve bu hareketinin yapaylığı hemen arkasından yürüyen Derbyshire emniyet müdür yardımcısının dikkatini çekmişti. 18 gün sonra polis Philpott ve eşini tutukladı. Müfettişler, çiftin bir başka kişiyle suç ortaklığı yaparak Mick'in metresine kumpas kurmak üzere evi yaktığını belirledi. Mahkeme üçünü de adam öldürmekten suçlu buldu.

Philpott'un yas taklidi yapması ve pişmanlık duymaması, toplumda yaygın olarak kötülüğün cisimleşmiş hâli olarak kabul edilen psikopat insanı tanımlayan özellikler arasında yer alıyor. Psikopatlar başkalarının hislerine son derece duyarsız oluyor ama görünen o ki duyguları taklit etmeyi öğreniyor. "Gerçekten de empati, suçluluk ya da pişmanlık gibi şeyleri kavramaktan bütünüyle acizler," diyor New Mexico Üniversitesi'nde ve Mind Research Network'te (Zihin Araştırma Ağı) görevli nörobilimci Kent Kiehl. Psikopati konusunda çalışmayı seçmesinde, seri katil Ted Bundy'nin bir zamanlar yaşadığı mahallede büyümesinin de etkisi olmuş. Kiehl'e göre, bunlar "diğer insanlardan son derece farklı" kişiler.

Kiehl, son yirmi yılı mahkûmların beyinlerini görüntüleyerek bu farklılığı araştırmakla geçirmiş. (Dürtüsellik ve pişmanlık duymama gibi 20 kriterli bir kontrol listesiyle yapılan psikopati ölçümlerinde, ABD ve Kanada hapishanelerindeki neredeyse her beş yetişkin erkekten birinin puanı yüksek çıkarken, genel erkek nüfusunda bu sonuç 150 kişiden birinde görülüyor.)

Kiehl ve meslektaşları bir TIR'ın içine yerleştirdikleri MR cihazıyla 2007'den bu yana 4 bini aşkın mahkûmun taramasını yaparak, beyin aktivitelerini ve beynin farklı bölümlerinin boyutlarını ölçtü.

Kendilerine biraz önce gösterilen "ıstırap" ve "yüzünü buruşturmak" gibi duygu yüklü sözcükleri hatırlaması istenen psikopatik suçluların beyinlerinin amigdalasında –duyguların işlendiği ana bölüm– psikopat olmayan mahkûmlara göre daha düşük aktivite oluşuyordu. Ahlaki karar verme biçimini sınamak üzere tasarlanmış bir çalışma sırasında mahkûmlardan, ekrana yansıtılan Ku Klux Klan'ın haç yakışı ya da dövülmekten kan içinde kalmış bir yüz gibi resimlerin saldırganlığını puanlamaları istendi. Psikopatik saldırganların puanlamaları, psikopat olmayanlardan pek farklı değildi –her ikisi de resimlerdeki ahlaksızlığı anlıyordu– ama psikopatlarda, ahlaki muhakemeye yarayan beyin bölgeleri daha zayıf aktivite göstermeye eğilimliydi.

Bu ve diğer benzer bulgulara dayanan Kiehl, psikopatların duyguları işleme, karar verme, dürtüleri kontrol etme ve hedef koymayı sağlayan –amigdala ve orbitofrontal korteks dahil– birbirine bağlı beyin yapıları sisteminde bozukluklar olduğu sonucuna vardı. "Psikopat özellikleri yüksek bireylerin bu yapılarında, diğer mahkûmlara kıyasla yüzde 5 ila 7 civarında daha az gri madde var," diyor Kiehl. Psikopatlar, bu eksikliği telafi etmek için gerçekte duyguların alanına ait olan bir şeyi, beyinlerinin başka kısımlarıyla bilişsel olarak taklit ediyor. Yazarları arasında olduğu 2011 tarihli tezde, "Demek oluyor ki, psikopat doğruyla yanlışı ayırt etmek için düşünmek zorunda, oysa bizler bu ayrımı hissediyoruz," diye yazıyor Kiehl.

GEORGETOWN ÜNİVERSİTESİ'NDEN PSİKOLOG Abigail Marsh, 19 yaşındayken bir köpeğe çarpmamak için direksiyonu kırmış ve arabası köprü üzerinde savrulmuştu. Araç kontrolden çıkıp dönmeye başlamış ve sonunda sol şeritte, hızla akan trafiğe karşı durmuştu. Marsh aracı çalıştıramamış ve yanından hızla geçen araba ve kamyonların korku-



Kent Kiehl

PSİKOPATLARI ANLAMA TARAMASI

New Mexico Üniversitesi'nden nörobilimci Kiehl, psikopatların beyinlerinde çarpıcı anomaliler buldu. Dört bini aşkın mahkûmun beyin taramasını yaparak, farklı bölgelerin boyutlarının yanı sıra beyin faaliyetlerini de ölçtü. Psikopatların, duyguları işleme, karar verme, dürtüleri kontrol etme ve hedef belirlemeyi sağlayan birbirine bağlı beyin yapılarında bozukluklar olduğunu söylüyor.



Mendota Genç Tedavi Merkezi

ZİHNİ BİÇİMLENDİRME ÇABASI

Şiddete meyilli çocuk suçlular için kurulmuş Wisconsin'deki bu kurum, iyice katılaşıp suç dolu bir yaşam sürecek yetişkinlere dönüşmemeleri için onlara yardım eden bir program sunuyor. Gençler, gün içinde sergiledikleri davranışa göre, ertesi gün bilgisayar oyunu oynama hakkı gibi ayrıcalıklar kazanıyor ya da kaybediyor. Bu yaklaşımla 24 saatte bir kendilerini affettirmeleri mümkün oluyor. Fotoğraftaki genç, bir yıl boyunca aldığı haftalık ortalama puanların grafiğini elinde tutuyor.

Sosyal beynimiz yetişkinlikte bile esnek olduğu için sevecen ve cömert olmak üzere eğitilmemiz mümkün.

sundan arabadan çıkamamıştı. O sırada bir adam kenara çekip otoyolda karşıya geçmiş ve arabayı çalıştırmasına yardım etmişti. "Otoyolun karşı tarafına koşarak inanılmaz bir risk aldı. Bunun tek bir açıklaması var, sadece yardım etmek istiyordu," diyor Marsh. "Böyle bir şeyi insana nasıl bir güç yaptırır?"

Marsh bu soruyu kafasında döndürüp durmuş. Georgetown'da çalışmaya başladıktan kısa bir süre sonra köprüdeki o sürücünün gösterdiği özgeciliğin, bazı açılardan psikopatinin tam zıttı olup olmadığını merak etmeye başlamış. Sıradışı derecede cömert bir insan grubu aramaya koyulmuş ve fedakâr böbrek bağışçılarının ideal denekler olacağına karar vermiş. Bunlar, bazen maddi yük altına da girerek bir yabancıya böbreğini vermeyi seçen ve hiçbir parasal karşılık almayan insanlar.

Marsh ve meslektaşları ABD'nin her yanından 19 bağışçıyı araştırma için bir araya getirmiş. Her birine, kimi korku içinde, kimi öfkeli, kimi de nötr yüz ifadelerinden oluşan siyah–beyaz fotoğraflar gösterirken, MR cihazıyla tarama yaparak beyin aktivitelerini ve yapılarını belirlemiş.

Bağışçılar korku içindeki yüzlere bakarken, sağ amigdalalarında kontrol grubuna oranla daha yüksek tepki gözlenmiş. Ayrıca, araştırmacılar bu kişilerin sağ amigdalalarının kontrol grubundakilerden ortalama yüzde 8 daha büyük olduğunu belirlemiş.

Psikopatik denekler üzerinde daha önce yapılan benzer araştırmalarda ise tam tersi tespit edilmişti: Psikopatik beyinlerin amigdalaları kontrol grubundakilerden daha küçük ve korkmuş yüzlere tepki verirken daha az aktive oluyor.

"Korku içindeki yüzler endişe ve şefkat uyandırır. Eğer bu ifadeye tepki vermiyorsanız, başkaları için endişe duyma olasılığınız düşük demektir," diye açıklıyor Marsh. "Fedakâr böbrek bağışçıları ise –belki amigdalalarının ortalamadan büyük olmasının da etkisiyle– başkalarının duyduğu sıkıntıya karşı oldukça duyarlı oluyor ve bu sıkıntıların en güçlüsü de korku."

İNSANLARIN BÜYÜK ÇOĞUNLUĞU ne aşırı özgeci ne de psikopat, ayrıca farklı toplumlardaki bireylerin çoğu normalde birbirlerine karşı şiddet içeren eylemlerde bulunmuyor. Buna rağmen soykırımlar –çok yüksek sayıda insanın suça ortak olması ve pasif kalmasıyla mümkün olan örgütlü kitlesel katliamlar– yaşanıyor. Etnik köken, milliyet, ırk ve din temelinde cephelenen toplumsal gruplar, başka gruplara saldırmayı sürdürüyor. Nazi Almanya'sının gaz odaları milyonlarca Yahudi'yi yok etti, komünist Kızıl Kmerler ölüm tarlalarında yine kendileri gibi Kamboçyalı olan insanları acımasızca katletti, Ruanda'da eli palalı radikal Hutular yüzbinlerce Tutsi ile ılımlı Hutuyu öldürdü, IŞİD teröristleri Iraklı Ezidileri katletti. Kısacası neredeyse dünyanın her yerinde bir soykırım yaşandığı görülüyor. Bu tür olaylar, kötülüğün bütün bir toplumu eline geçirebileceğini ortaya koyan dehşet verici birer kanıt.

Vicdanın sesinin, bir soykırımın emir erlerinde nasıl olup da önemsizleştiği, psikolog Stanley Milgram'ın 1960'larda Yale Üniversitesi'nde yürüttüğü ünlü deneylerin sağladığı perspektiften bakılarak bir parça anlaşılabilir. Bu çalışmalarda deneklerden, başka bir odada tutulan kişi sorulara doğru yanıt vermediğinde ona elektrik şoku vermeleri ve her yanlış yanıtta voltajı artırmaları istenmişti. Deney gözlemcisi rolü oynayan laboratuvar önlüklü kişinin kışkırtmasıyla, denekler çoğu zaman şokları tehlikeli derecede yüksek voltaj seviyelerine ayarladılar. Şoklar gerçek değildi, deneklerin duyduğu acı çığlıkları önceden kaydedilmişti ama denekler bunun farkında değildi. Bu araştırmalar, Milgram'ın tanımıyla "yetişkin insanların, bir otoritenin emriyle hemen her yola başvurmaktaki aşırı istekliliğini" ortaya koyuyordu.

Eski ABD Dışişleri Bakanlığı yetkilisi ve kitlesel katliamları önlemek için çalışan sivil toplum kuruluşu Genocide Watch'ın (Soykırım Gözlem Örgütü) kurucusu Gregory Stanton, aslında makul olan

insanların cinayet işlemesine yol açabilecek aşamaları belirledi. İlk başta, demagoji yapan liderler bir hedef grubunu "öteki" olarak tanımlıyor ve bu grubun, kendi destekçilerinin çıkarlarına tehdit oluşturduğunu öne sürüyor. Bunu ayrımcılık izliyor ve çok geçmeden liderler hedef aldıkları grubu değersiz insan olarak niteleyerek kendi gruplarının "ötekine" karşı empatisini yıpratıyor.

Sonraki adımda toplum kutuplaşıyor. "Soykırımı planlayanlar şöyle diyor: 'Ya bizimlesin, ya bize karşısın,'" diye açıklıyor Stanton. Bunu bir hazırlık süreci izliyor; soykırımın mimarları ölüm listeleri hazırlıyor, silahları depoluyor ve alt kademedekilerin katliamları nasıl yapacağını planlıyor. Dışlanan grup içinde yer alanlar bazen zorla gettolara veya toplama kamplarına gönderiliyor. Ardından katliamlar başlıyor.

Pişmanlık suçluların çoğuna hiç uğramıyor ama psikopatik katillerde olduğu gibi pişmanlık duymaktan aciz oldukları için değil, katliamları rasyonelleştirme yolları buldukları için. New Hampshire'daki Keene Eyalet Yüksek Okulu'nda soykırım üzerine çalışan akademisyen James Waller, Ruanda soykırımı sırasında yaşanan vahşetlerden hüküm giymiş veya suçlanmış Hutu asıllı onlarca erkekle yaptığı görüşmelerde "insan zihninin en kötü eylemleri anlamlandırmak ve gerekçelendirmekteki akıl almaz becerisine" tanık olduğunu söylüyor. Bu adamlardan bazıları, tanıdıkları da dahil olmak üzere, çocukları parçalayarak öldürmüştü. Waller'ın söylediğine göre bunu şöyle gerekçelendiriyorlardı: "Eğer böyle yapmasaydım, o çocuklar büyüyüp beni öldürmek için geri gelecekti. Halkımın güvende olması, varlığını sürdürmesi için yapılması gereken bir şeydi."

EMPATİ KURMA VE BUNU SEVECENLİĞE yöneltme yetimiz doğuştan geliyor olsa da değişmez değil. Aynı biçimde, psikopatik ve antisosyal kişilikler geliştirme yatkınlığı da, daha çocuklukta belirlendiği için değiştirilmesi mümkün olmayan bir şey değil. Yakın tarihli araştırmalar, olumlu sosyal içgüdülerimizi güçlendirmek kadar, kötülüğün başını küçükken ezmenin de mümkün olduğunu gösteriyor.

Şiddet eğilimli erkek çocukların iyice katılaşıp ömürlerini suç işleyerek sürdürmesini engellemenin mümkün olup olmadığı konusu, ciddi suçlar işlemiş olanların tutulduğu, ama hapishaneden çok psikiyatri birimi gibi yönetilen, Wisconsin'deki Mendota Genç Tedavi Merkezi'nde test edildi. Merkeze gönderilen ergenler, genelde buraya kabarık bir sicille geliyor. Başkaları için tehdit oluşturan gençler bunlar. Merkezde görevli uzman psikolog Michael Caldwell, "Bunlar, aslında insanlıkla bağını koparmış tipler. Kimseyle bir bağları yok ve herkese karşı gerçekten düşmanca bir tavır içindeler," diyor. Merkezde, çocukların agresif ve antisosyal davranışlarına rağmen onlarla bağ kurmak için uğraş veriliyor. Çocuklardan biri görevlilerin üzerine dışkısını veya idrarını attığında bile –çoğu ıslahevinde sık yaşanan bir durum– görevliler saldırgana insanca muamele etmeyi sürdürüyor. Çocuklar her gün bir dizi davranış ölçeğine göre puanlanıyor. İyi puan alırlarsa ertesi gün bilgisayar oyunu oynama şansı gibi bazı ayrıcalıklara hak kazanıyorlar. Ama mesela bir kavgaya karışır da kötü puan alırlarsa ayrıcalıklarını kaybediyorlar. Kötü davranışı cezalandırmak değil, iyi hâli ödüllendirmek esas. Çoğu ıslahevinden farklı bir yaklaşım bu. Merkezin müdürü Greg Van Rybroek, süreç içinde çocukların daha düzgün davranmaya başladığını söylüyor. Katı–duygusuz kişilik özellikleri azalıyor.

Bu gençlerin, duygularını yönetme ve şiddet dürtülerini kontrol etme becerilerindeki iyileşme Mendota'nın duvarları arasında kalmıyor. Merkezin incelemelerine göre, program dahilinde tedavi edilen ergenler, serbest kalmalarını izleyen ikinci yıl ile altıncı yıl arasında farklı yerlerde kalanlardan çok daha az sayıda ve daha hafif suçlar işlemiş. "Sihir yapmıyoruz," diyor Van Rybroek, "Ama dünyayı gençlerin bakış açısından ele alıp, bu bakış açısını adil ve tutarlı bir şekilde ayrıştırmaya çalışan bir sistemi gerçekten yarattık."

Araştırmacılar, son on yıl içinde sosyal beynimizin yetişkinlikte bile esnek olduğunu ve daha sevecen ve cömert olmak üzere eğitilebileceğimizi keşfettiler. Almanya'nın Leipzig kentindeki Max Planck İnsan Biliş ve Beyin Bilimleri Enstitüsü'nden sosyal nörobilimci Tania Singer bunu ortaya koyan çalışmalara öncülük etti.

Singer ve meslektaşları, empati ve merhametin beyinde farklı ağları kullandığını belirledi. Her ikisi de olumlu sosyal davranışlar ortaya çıkarabiliyor ama beynin bir başkasının acı çektiğini





Missy Ewing

CÖMERT BİR HEDİYE

Kocası gibi, Missy Ewing de bir yabancıya böbreğini bağışlamış. Aldığı tek karşılık, bağışta bulunmanın verdiği güzel duygu olmuş. Hediyesinin, hayatı boyunca gördüğü büyük sevgiye bir yanıt olduğunu söylüyor. Araştırmalara göre, Ewing gibi fedakâr böbrek bağışçılarının sağ amigdalaları daha büyük ve daha duyarlı oluyor; bu da onları başkalarının duygularına karşı daha hassas kılıyor.









Anthony Chavez

BAŞKALARINI GÜVENLİĞE KAVUŞTURMAK

Chavez, Las Vegas'taki müzik festivalinde yanındaki bir kadını kanlar içinde gördüğünde, kız arkadaşı Deianara Torres (en solda) ile birlikte ateş altında olduklarını fark etmiş. Kız arkadaşının sahneye yakın bir bariyeri aşarak güvenli bir yere kaçmasına yardım ettikten sonra, konsere gelenlerden, o gün tanıştığı başka birini görmüş. “Göz göze geldik ve korkuyu gördüm,” diyor. “Orada kalıp, o kadına yardım etmem gerektiğini biliyordum.”

William Ramirez

TEHLİKEYE ATILMAK

Ramirez (solda), işine gittiği sırada Miami'deki bir polis memurunu silahlı bir adamın yaylım ateşinden kurtarmış. Kamyonetini polis memuruyla saldırganın arasına sürmüş, memurun binebilmesi için kapıyı açmış ve hızla uzaklaşarak güvenliğe ulaşmış. Sun Sentinel gazetesine yaptığı açıklamada, “Hiçbir şey yapmadan öylece geçip gidemezdim. Polisler her gün insanlar için hayatlarını tehlikeye atıyor,” diyor.

Samer Attar

SAVAŞ MAĞDURLARINI İYİLEŞTİRMEK

Şikagolu ortopedi cerrahı Attar, Irak, Ürdün ve Suriye'de gönüllü çalışarak çatışma bölgelerinden gelen hastaları tedavi etti. 2016'da Halep kuşatma altındayken oradan ayrılan son Amerikalı doktordu ve bir avuç cesur doktoru ardında bıraktığı için üzgündü. “Ben kahraman değilim,” diye yazıyor “Ama etrafım kahramanlarla doluydu.”

Ashley Aldridge

KORKUYU YENİP YARDIM ETMEK

İki çocuklu genç anne Aldridge, tekerlekli sandalyesiyle raylara sıkışan bir adamı kurtarmak için demiryolu geçidine kadar yalınayak koşmuş. Tren onlara çarpmak üzereyken adamı bir anda çekip kurtarmış. “Kendimi bir kahraman olarak görmüyorum ama çocuklarım sürekli öyle olduğumu söylüyor,” diyor. “Bence tüm yaptığım birine yardım etmekti, çünkü o kişi dedem olsaydı, ben de birilerinin ona yardım etmesini umardım.”


The Avielle Foundation



Jeremy Richman

ŞİDDETİ ÖNLEMENİN YOLLARINI ARAMAK

Richman, “başka kimse bu korkunç acıyı yaşamasın” diye, altı yaşındayken Sandy Hook Okulu saldırısında hayatını kaybeden kızı Avielle anısına bir vakıf kurdu. Bir hastalık olarak şiddet eğilimini tedavi etme amaçlı beyin araştırmalarını destekleyen vakıf, bir zamanlar tehlikeli psikiyatri hastalarının tutulduğu, kapatılan Fairfiels Hills Hastanesi’nin (üstte) arazisinde kurulmuş.

gördüğünde verdiği empatik tepki bazen empatik huzursuzluğa –kendi esenlik duygusunu korumak için bakışlarını acı çekenden başka yöne çevirme isteği uyandıran olumsuz tepki– neden olabiliyor.

Singer ve meslektaşları, bir başkasının huzursuzluğunun farkında olmakla, buna son verme arzusunu bir araya getiren merhameti artırma konusundaki eğitici alıştırmaların etkilerini test etti. Budist geleneklerinden türetilmiş önemli bir egzersizde deneklerin sevdikleri birini –anne –babadan biri ya da çocukları– düşünerek meditasyon yapmaları, o kişiye sıcak ve sevecen duygular yöneltip, bu duyguları adım adım yakınlarına, yabancılara, hatta düşmanlarına doğru, durmadan genişleyen bir sevgi halkası hâlinde yaymaları sağlanıyor. Singer'in grubunun sonuçlarına göre, bu tür bir sevgi–sevecenlik meditasyonuyla sadece birkaç gün eğitilen denekler bile, duygusal sıkıntı çeken insanların görüldüğü kısa film kareleri izletildiğinde, hiç eğitilmemiş deneklere kıyasla daha merhametli tepki verdiler. Bu tepkiler belirli beyin devrelerinin aktivasyonuyla ölçülüyor.

Bir diğer araştırmada ise Singer ve meslektaşları, merhamet eğitiminin yardımseverlik üzerindeki etkilerini test etmek için deneklerin bilgisayar ekranındaki sanal bir karakteri, hazine sandığına giden labirentin içinde yönlendirdikleri ve yol boyunca çeşitli kapıları açtıkları bir bilgisayar oyunundan yararlandılar. Oyuncular isterlerse etrafta dolaşarak hazine arayan diğer bir karakter için de kapı açabiliyordu. Araştırmacıların elde ettiği sonuca göre, merhamet çalışmasına katılan denekler, diğer karaktere, yani bir yabancıya karşı, kontrol grubundakilerden daha yardımseverdi.

Beyinlerimize daha özgeci olacak şekilde biçim verme olasılığı, toplumu yüceltecek bir beklenti. Singer, bu geleceği daha da yakınlaştırmanın yollarından birinin merhamet eğitimini okullara taşımak olduğunu düşünüyor. Böylelikle, refleks hâline gelmiş sevecenliğin olağandışı olmaktan çıkıp, insanın belirleyici özelliklerinden biri olduğu Ashley Aldridge gibi kişilerle dolu daha iyicil bir dünyaya kavuşabiliriz. ☐

Yudhijit Bhattacharjee, *National Geographic*'e yazılarıyla katkıda bulunuyor. Fotoğrafçı **Lynn Johnson,** dergiye sık katkıda bulunan isimlerden.

Sue Klebold ve Coni Sanders

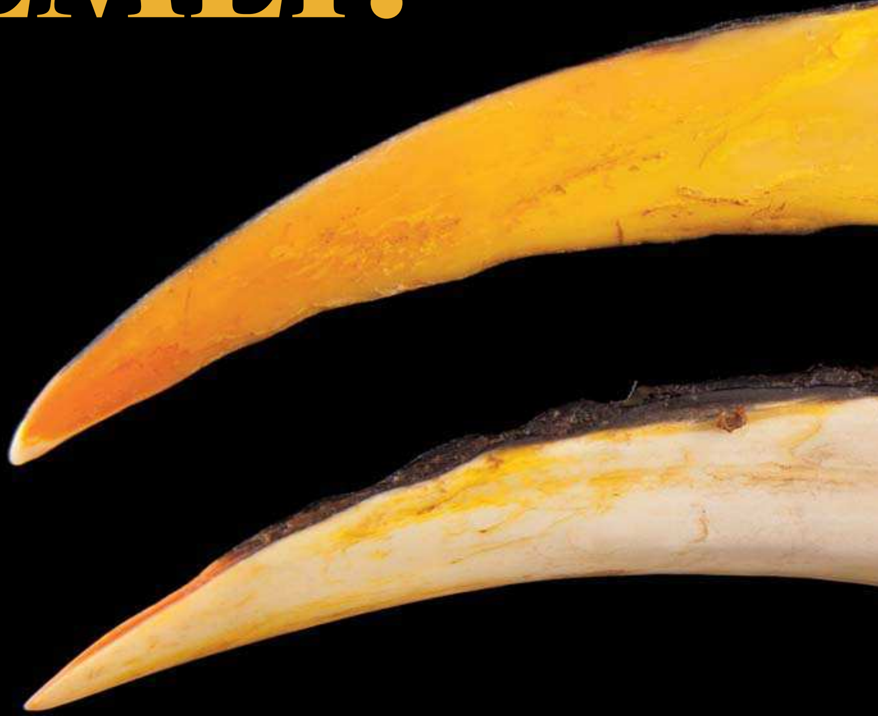
ACIYI PAYLAŞMAK

Klebold (soldaki), 1999'da Colorado'daki Columbine Lisesi'nde yaşanan katliamı gerçekleştiren iki gençten Dylan Klebold'un annesi. Yaşadıklarını *A Mother's Reckoning* adlı kitabında anlattı ve kitabın tüm gelirlerini akıl sağlığı konusunda çalışan hayır kurumlarına bağışladı. Aynı katliamda babasını kaybeden Sanders (sağda) için bir anne figürü oldu. Sanders, katile dönüşen bir oğul yetiştirdiği için Klebold'a yıllarca öfke duymuş. Ama ergenlik çağındaki çocuklarını yetiştirmek için verdiği mücadele Klebold'u anlamasını sağlamış. "Eğer benden daha çok acı çeken biri varsa, odur," diyor. Fotoğrafta, Olinger Chapel Hill mezarlığında kurbanlar için yapılan bir anma töreninde görülen iki kadın arasında şimdi güçlü bir bağ var.




Kelly Fleming
Isaiah
Lauren Townsend

KUŞLAR NEDEN ÖNEMLİ?



Nedeni sadece çevreye katkıları değil. Ruhumuza yaptıkları katkılar da var. 2018 yılı boyunca, kuşların muhteşem özelliklerini ve onlarsız bir hayatın neden mümkün olmadığını keşfedeceğiz.

YAZI: JONATHAN FRANZEN
FOTOĞRAFLAR: JOEL SARTORE



Büyük Boynuzgaga

Buceros bicornis

Dev gagası, miğferi ve iki metreye yaklaşan kanat açıklığıyla, Büyük boynuzgaga Güneydoğu Asya ormanlarının gökyüzündeki kralı. Kuyruğu civarındaki bir salgı bezinden çıkan sarı yağ, siyah–beyaz tüylere renk veriyor.

HOUSTON HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR

RYAN T. WILLIAMS
ÇİZİM: MATTHEW TWOMBLY


55
28



Amerika Flamingosu

Phoenicopterus ruber

Flamingolar beyaz tüylü olarak dünyaya geliyor; çarpıcı renklerini beslenmelerine dahil olan yumuşakçalar, kabuklular ve algde bulunan ve karoten olarak adlandırılan organik boyadan alıyorlar.

LINCOLN HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR (NEBRASKA)



Yaşamımın önemli bir süresi boyunca kuşlarla hiç ilgilenmedim. Kocabaş ötüşünü ya da bir cins Amerika serçesi olan Tovi'nin seslenişini duyduğunda yüreği hoplayan; yaşadığı yerde boy gösteren Küçük altın yağmurcunun, gerçekten altın rengi tüylü güzel bir kuş olduğunu ve Alaska'dan buralara kadar uçup geldiğini görmek üzere telaşla dışarı koşturan bir kişi hâline gelmek için 40'lı yaşlarıma ulaşmam gerekti. Kuşların benim için neden bu kadar önem kazandığı sorulduğunda, elimden gelen tek şey –sanki kardeşlerimi neden sevdiğimi açıklamam istenmiş gibi– iç geçirip, inanmakta zorlanırcasına kafa sallamak oluyor. Aslında ABD'nin Göçmen Kuşlar Yasası'nın kabulünün yüzüncü yılında sorulması gayet normal bir soru bu: Kuşlar neden önemli?

Yanıtım, kuşların kapladığı alanın dev boyutluluğuyla başlar. Eğer dünyadaki her kuşu tek tek görebilseydiniz, tüm dünyayı görmüş olurdunuz. Bu telekli hayvanlar, bütün okyanusların her bir köşesinde ve başka hiçbir şeyin doğal ortamı olamayacak kadar aşırı çıplak kara parçalarındaki doğal ortamlarda varlık gösteriyor.

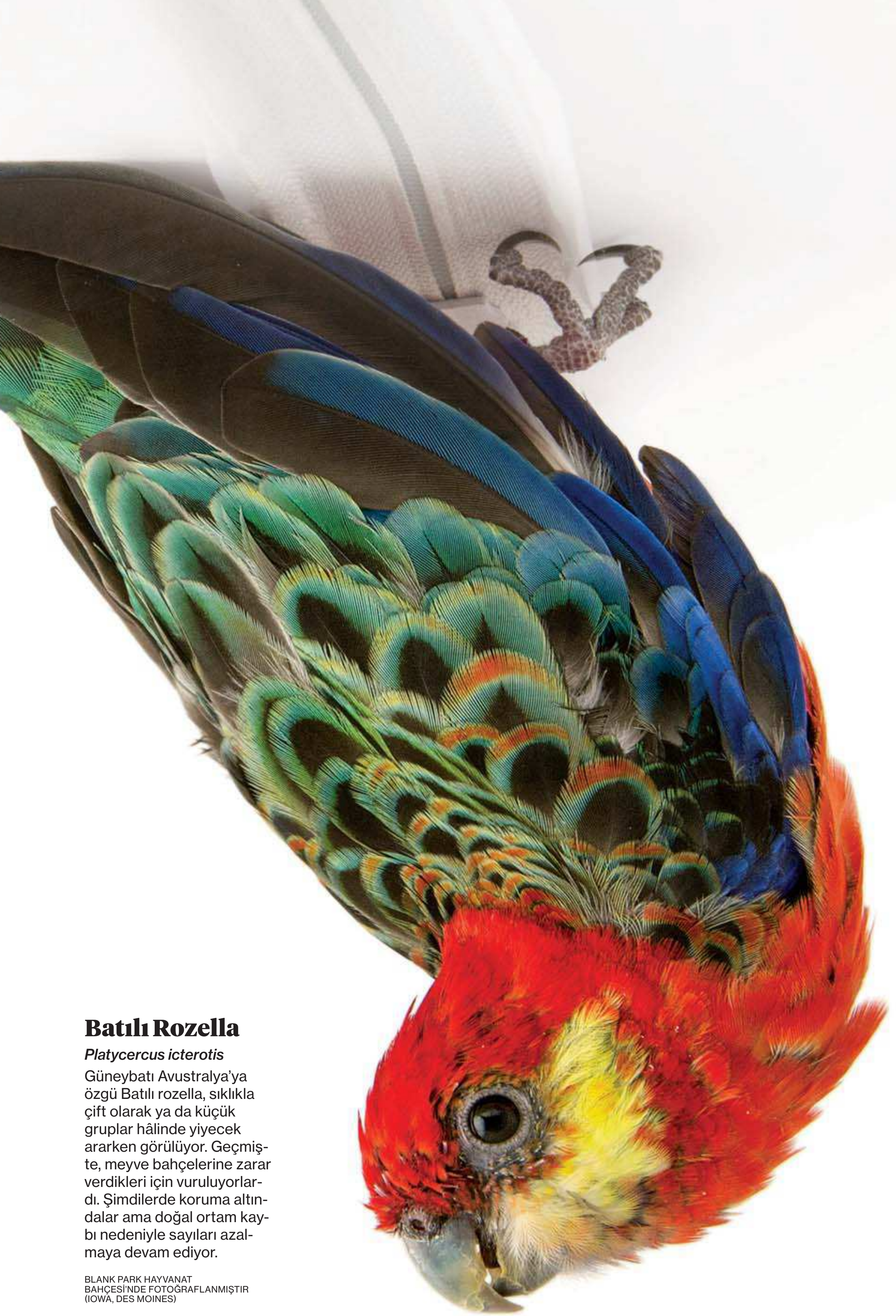
Kuş Yılı

ABD Kongresi, kuşların amaçsızca öldürülmesini engellemek amacıyla 1918 yılında Göçmen Kuşlar Yasası'nı çıkardı. National Geographic, yasanın yüzüncü yılını kutlamak amacıyla National Audubon Society, BirdLife International ve Cornell Kuşbilimi Laboratuvarı ile işbirliği içinde 2018'i Kuş Yılı ilan ediyor. Tüm yıl boyunca yayımlanacak makaleleri, haritaları, kitapları, yapılacak etkinlikleri ve sosyal medya içeriklerini kaçırmayın.



Kitabı almak isteyenler için

Joel Sartore'nin fotoğrafladığı ve Noah Strycker'in metinlerini yazdığı *Birds of the Photo Ark*, Nisan 2018'den itibaren *shopng.com/books* adresinde.



Batılı Rozella

Platycercus icterotis

Güneybatı Avustralya'ya özgü Batılı rozella, sıklıkla çift olarak ya da küçük gruplar hâlinde yiyecek ararken görülüyor. Geçmişte, meyve bahçelerine zarar verdikleri için vuruluyorlardı. Şimdilerde koruma altındalar ama doğal ortam kaybı nedeniyle sayıları azalmaya devam ediyor.

BLANK PARK HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR (IOWA, DES MOINES)

Gri martı Şili'de, dünyanın en kurak yerlerinden Atakama Çölü'nde büyütüyor yavrularını. İmparator penguen Antarktika kışında kuluçkaya yatıyor. Çakır, Marlene Dietrich'in gömülü olduğu Berlin mezarlığında, serçeler Manhattan trafik ışıklarında, ebabiller deniz mağaralarında, akbabalar Himalaya sırtlarında, sarıasmalar Çernobil'de yuvalanıyor. Kuşlardan daha büyük alana yayılmış olan yegâne canlı grubu, mikroskobik boyutta olanlar.

Dünyadaki 10 bini aşkın kuş türü, bu kadar farklı doğal ortamlarda yaşayabilmek için muhteşem bir form çeşitliliği oluşturacak biçimde evrim geçirmiş. Boy çeşitliliği, boyu 2,5 metreye ulaşan ve Afrika'da çok yaygın görülen devekuşundan, sadece Küba'da bulunan –boyutuna uygun isimlendirilmiş– arı kolibrisine kadar farklılık gösteriyor. Gagaları devasa (pelikan, tukan), minik (*Smicrornis* cinsinden Avustralya ötleğeni) ya da bedenleri kadar uzun olabiliyor (Kılıç gagalı kolibri). Teksas'taki Boyalı çinte, Güney Asya'daki Gould nektarkuşu, Avustralya'daki Gökkuşağı loriketi gibi bazı kuşların çiçeklerden bile daha gösterişli bir görünüşü var. Bazıları ise kuş taksonomistlerinin kelime haznesini zorlayan, sonsuz denebilecek çeşitte kahverengiden birine sahip: pas rengi, buğday rengi ve kırmızımsı, sarımsı ve kızıl kahverengi tonları.

Kuşlar, davranış açısından da fazlasıyla çeşitlilik gösteriyor. Bazıları son derece sosyal, bazıları ise antisosyal. Afrika'da kuelalar ve flamingolar milyonlarca bireyden oluşan sürüler hâlinde toplanıyor, küçük papağanlar dal parçalarından papağan şehirleri kuruyor. Derekuşu, dağlardaki akarsu yataklarında sualtına dalıp tek başına dolaşıyor. Gezgin albatros en yakınındaki albatrostan 800 kilometre uzakta üç metrelik kanat açıklığıyla süzülüyor. Bir defasında yürüdüğüm patika boyunca peşime takılan Yeni Zelanda yelpazekuyruğu gibi dost kuşlarla da karşılaştım, kendisine uzun süre bakınca pike yapıp kafamı koparmaya çalışan Şili'deki Karakara gibi kötücül olanlarla da. Yerkoşarları çıngıraklıyılanların üzerine üşüşüp öldürerek karınlarını doyuruyor; kuşlardan biri yılanın dikkatini dağıtırken diğeri arkadan sokuluyor. Arıkuşları arı yiyor. Yaprakkaldıranlar yaprakları karıştırıyor. Kalın gagalı alk sualtında 200 metreye kadar dalıyor. Gökdoğan saatte 385 kilometre hızla pike yapıyor. Kamıştırmaşığı tüm yaşamını küçük bir su birikintisi civarında geçirirken, Gökmavi ötleğen Peru'ya göç edip sonra da geri dönerek New Jersey'de bir önceki yıl yuva yaptığı ağacı bulabiliyor.

Kuşlar, sarılma isteği veren kürklü hayvanlar olmayabilir ama birçok açıdan bizlere diğer memelilerden çok daha fazla benziyorlar. Karmaşık evler inşa ediyor ve bu evlerde aileler kuruyorlar. Kışın sıcak yerlerde uzun tatiller yapıyorlar. Kakadular, şempanzeleri zorlayacak bilmeceleri çözebilecek kadar zekice bir düşünce yapısına sahip, kargalar

Kızıl Sırtlı Ördek

Callonetta leucophrys

Göğüs göğse vermiş bu iki Kızıl sırtlı ördek (erkek olan soldaki) Güney Amerika'ya özgü. Birçok kuş çifti, çiftleşme mevsimi sırasında güçlü bağlar kuruyor ama çoğu türün cinsellikte tek eşli olduğu görüşü artık demode sayılıyor. Şimdilerde genetik testler sayesinde biliyoruz ki erkekler de dişiler de sosyal eşlerinin dışında başka eşler arıyor.

SYLVAN HEIGHTS KUŞ PARKINDA FOTOĞRAFLANMIŞTIR (KUZEY CAROLINA, SCOTLAND NECK)



Society Fonu Bu makale, National Geographic Society üyeliğinizle desteklenmiştir.



ise oyuncu. Ve bir de, aynen bizim gibi dünyayı dolduran şarkıları var kuşların. Avrupa semtlerinde bülbüller, Quito'nun merkezinde karatavuklar, Chengdu'da gevezeardıçlar ötüyor. Baştankaralaların, yırtıcılara karşı kendilerini güvende mi yoksa güvensiz mi hissettiklerini yalnızca kendi aralarında değil, çevredeki tüm kuşlarla paylaşmak için kullandıkları karmaşık bir dilleri var. Doğu Avustralya'daki bazı lirkuşları, atalarının yüz yıl kadar önce buraya yerleşen birinin çaldığı flütten öğrenmiş olabileceği melodiyle ötüyor. Üst üste fotoğrafını çektiğiniz bir lirkuşu, makinenin deklanşör sesini de repertuvarına katabiliyor.

Kuşlar hep istediğimiz, ama rüyalarımız dışında yapamadığımız bir şeyi yapıyor: Uçuyor. Kartallar sıcak hava akımlarında hiç zorlanmaksızın dolanıyor, kolibriler havada asılı duruyor, bıldırcınlar yürek hoplatacak hızla uçuşa geçiyor. Toplu olarak düşünüldüğünde, kuşların uçuş rotaları ağaçtan ağaca, kıtadan kıtaya atılmış 100 milyar ip gibi yeryüzünü bir arada tutuyor. Yetişkinliğe erişen Avrupa ebabili yaklaşık bir yıl boyunca havada kalıyor; uçuşu sırasında beslenip, uyuyup, tüy değiştirerek Sahra–altı Afrika'ya gidip geri geliyor. Genç albatroslar açık okyanuslarda on yıl kadar dolaşıp, karaya ancak yavrulamak üzere dönüyor. İzleme altındaki bir Kıyı çamurçulluğu Alaska ile Yeni Zelanda arasında hiç durmadan uçarak 11 bin 690 kilometreyi 9 günde aşarken, Yakutgerdanlı kolibri Meksika Körfezi'ni geçtiği sırada küçük bedeninin



Kara Yanaklı Saksağan Kargası

Cyanocorax colliei

Kara yanaklı saksağan kargasının cırtlak ötüşü yerlisi olduğu Batı Meksika'da sıradan bir ses Saksağanlar, kargalar, alakargalar ve diğer kargagiller son derece zeki kuşlar. Saksağan kendisini aynada tanıyor, karga ise uzman bir alet yapıcı.

HOUSTON HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR

ağırlığının üçte birini enerji olarak kullanıp yakıyor. Kıyı kuşları arasında görece küçük gövdeli olan Büyük kumkuşu, Tierra del Fuego ile Kuzey Kutup bölgesinin Kanada kesimine her yıl gidip geliyor. Türün, bacağındaki etiket nedeniyle B95 olarak tanınan uzun ömürlü bir bireyi, Dünya ile Ay arasındaki mesafeden daha çok kilometre yapmış.

Ancak insanlarda olup da kuşlarda bulunmayan önemli bir beceri var: İçinde yaşadıkları çevre üzerinde hâkimiyet kurmak. Kuşlar sulakalanlarını koruma altına alamıyor, balık yataklarını yönetemiyor, yuvalarına klima yerleştiremiyor. Sadece evrimin kendilerine bahşettiği içgüdüleri ve fiziksel becerileri var. Bunlar çok uzun bir süre boyunca, insanların varlık göstermesinden 150 milyon yıl daha uzun bir süre, onlara büyük fayda sağladı. Ancak şimdi insanlar, gezegeni –yüzeyini, iklimini, okyanuslarını– kuşların evrim geçirerek adapte olamayacağı kadar büyük bir hızla değiştiriyor. Kargalar ile martılar çöplüklerimizde, sığırcıklar hayvan yemliklerinde, kızılgerdanlar ile bülbüller kentlerimizdeki parklarda varlıklarını sürdürüyor olabilir; ama çoğu kuş türünün geleceği, onları koruma konusundaki kararlılığımıza bağlı. Peki, bizim açımızdan, bu çabayı göstermeye yetecek kadar değerliler mi?



GEÇ ANTROPOSENDE değer, neredeyse sadece ekonomik değer, insana sağladığı getiri anlamında kullanılır hâle geldi. Ve birçok kuş da, yenilir oldukları için işe yarar özellik taşıyor. Bazıları tehlikeli böcekleri ve kemirgenleri yiyor. Turistik açıdan veya karbon depolayıcı olarak değerli olduğu için yabanıl bırakılan ekosistemlerde birçok kuş, bitkilerin tozlaşmasını sağlamak, tohumları yaymak, memeli yırtıcılara yiyecek olmak gibi yaşamsal önemdeki görevleri yerine getiriyor. Ayrıca kuş nüfuslarının, ekolojik sağlık durumunun önemli bir göstergesi olduğu tartışmaları da kulağa çalınıyor. Bir sulakalanın kirlendiğini, ormanın kesilip yakıldığını ya da bir balık yatağının yok edildiğini fark etmek için kuşların ortadan kaybolmasına mı gereksinim duyuyoruz? Acıklı gerçek şu ki, yabanıl kuşlar insan tarafından yaratılan ekonomide üstlerine düşeni asla yerine getiremeyecek. Onlar bizim böğürtlenlerimizi yemek istiyor.

Kuş nüfuslarının işaret ettiği faydalı bir şey varsa o da etik değerlerimiz. Yabanıl kuşların önemli oluşunun –önemli olması gerekliliğinin– nedenlerinden biri, aksi hâlde gerileyecek olan bir doğal dünyayla aramızdaki en son ve en iyi bağlantı olmaları. İnsanların ortaya çıkmasından önceki dünyanın en yaşam dolu ve en yaygın temsilcisi onlardı. Yeryüzünde şimdiye kadar varlık gösteren en büyük hayvanlarla aynı ataları paylaşıyorlar: Pencerenizin önündeki serçe, dinozorların son derece güzel uyum sağlamış minik bir modeli. Göletteki ördeğin görünüşü ve sesi, kuşların gezegene hâkim olduğu 20 milyon yıl önce, Miyosende yaşamış bir ördeğinkine çok benziyor. Gökyüzünün teleksiz drone'larla dolup taştığı ve telefonlarda Angry Birds'ün simüle edildiği giderek yapaylaşan bir dünyada, doğal evrenin daha önceki hâkimlerine değer vermek ve desteklemek için mantıklı bir gerekçemiz yokmuş gibi görünebilir. En yüksek standardımız ekonomik ölçüm mü? Kuşları yok

olmaya mahkûm etmek demek, nereden geldiğimizi unutmak demektir.

"Kuşlara yazık ama insanın önceliği var," diyen kişi, iki şeyden birini ima ediyor demektir. Bu ifadeyle, insanın diğer hayvanlardan pek farkı olmadığını söylemek istiyor olabilir. Yani bencil genlerle harekete geçen, özünde bencil benliklerimiz, kendi genlerimizi kopyalamak ve mutluluğumuzu en üst düzeye çıkarmak için insanlar dışındaki dünyaya lanet yağdırma pahasına elinden gelen her şeyi yapar. Bu anlayış, başka türler konusunda kaygı duymayı sadece rahatsız edici bir duygusallık biçimi olarak gören kinik gerçekçilerin görüşünü temsil eder. Aksi kanıtlanabilecek bir görüş olmadığı gibi, umarsız derecede bencil olduğunu göstermekten çekinmeyen herkesin kullanımına da açıktır. Ancak, "insanın önceliği var" deyişinin tamamen ters bir anlamı da olabilir: Biz, dünyadaki kaynaklar üzerinde tekel kurmaya layık yegâne türüz, çünkü hayvanlara benzemiyoruz, çünkü bizim bilincimiz ve özgür irademiz, geçmişimizi hatırlama ve geleceğimizi biçimlendirme kapasitemiz var. Bu karşıt görüş, hem dini inancı güçlü olanlar, hem de seküler hümanistler arasında gö-



rülüyor ve bu da kanıtlanabilir bir biçimde doğru ya da yanlış değil. Ancak bir soruyu gündeme getiriyor: Eğer değerimiz başka hayvanlarla karşılaştırılamayacak kadar yüksekse, doğruyu yanlıştan ayırt etme ve daha büyük bir iyilik uğruna rahatımızdan küçük bir parçayı feda etme becerimiz bizleri doğanın gereksinimlerine daha az değil de daha fazla duyarlı hâle getirmez mi? Eşsiz bir beceri, beraberinde eşsiz bir sorumluluk taşımaz mı?

BİRKAÇ YIL ÖNCE, Hindistan'ın kuzeydoğusundaki bir ormanda derinden gelen ritmik bir hışırtı duymuş ve ardından göğsümde hissetmeye başlamıştım. Meteorolojik bir ses gibiydi ama aslında meyve veren bir ağaca konmak üzere uçan bir çift Büyük boynuzgaganın kanat çırpışıydı. Dev sarı gagaları ve tombul beyaz uylukları vardı. Tukan ile Dev panda kırması bir görüntüye sahiplerdi. Ağaçta dolaşıp sakin bir biçimde meyve yedikleri sırada duyguların en nadiriyle, saf bir sevinçle ağlarken bulmuştum kendimi.

Benim ne istediğimle ya da neye sahip olduğumla hiç ilgisi yoktu bu duygunun. Bana hiç aldırış etmeyen Büyük boynuzgaganın muhteşem varlığıydı tek nedeni.

Kuşların kökten farklılıkları, onların güzelliklerinin ve değerlerinin ayrılmaz bir parçası. Her zaman aramızdalar ama asla içimizden biri değiller. Evrim sürecinin ortaya çıkardığı, dünyaya hâkim olma yetisinde bir başka hayvan onlar. Bize en ufak ilgi dahi göstermiyor oluşlarının, her şeyin ölçüsünün insan olmadığını ortaya koyan terbiye edici bir anımsatma olarak işlev görmesi gerekiyor. Geçmiş üzerine anlattığımız ve geleceğe dair hayal ettiğimiz öyküler, kuşlarda olmayan akli yapılanmalar. Kuşlar tam anlamıyla anı yaşıyor.

Ve şu anda kedilerimiz, camlarımız ve böcek öldürücülerimiz yüzünden her yıl milyarlarca kuşun ölmesine ve başta okyanus adalarındakiler olmak üzere bazı türlerin sonsuza kadar ortadan kalkmış olmasına rağmen dünyaları hâlâ çok canlı. Yerkürenin dört bir yanında, ceviz kadar küçük veya saman balyası kadar büyük yuvalarda yavrular, yumurtalarının kabuğunu gagalarıyla delip gün ışığına çıkıyor. □



Akça Puhucuk

Ptilopsis leucotis

Akça puhucuk, Sahra–altı Afrika'da geniş bir kuşakta varlık gösteriyor. Aşırı duyarlı işitme ve görme duyusu ve hiçbir şeyin farkında olmayan avının üzerine sessizce atlamasına olanak veren özel telekleriyle, çoğu baykuş gibi o da muhteşem bir gece avcısı.

CINCINNATI HAYVANAT VE BOTANİK BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR

Kuş gözlemcisi ve roman yazarı **Jonathan Franzen,** *National Geographic*'in Temmuz 2013 sayısı için göçmen ötücü kuşların öldürülmesiyle ilgili bir makale yazmıştı. Fotoğrafçı **Joel Sartore**, National Geographic Photo Ark projesi için dünya genelindeki hayvanların stüdyo portrelerini çekiyor: *natgeophotoark.org.*

ÖTÜŞ KABİLİYETİ

Dünyanın neresinde olursanız olun, sabah erken saatlerde uyandığınızda yeryüzündeki kuş türlerinin yaklaşık yarısını oluşturan ötücü kuşların şarkıları size eşlik eder. İçgüdüsel bağırışların aksine, gerçek kuş ötüşlerinin gösterişli derecede karmaşık ton, ritim ve yapısının hayatın ilk dönemlerinde öğrenilmesi gerekiyor ve belli bir türün ötüş tarzı bölgesel olarak farklılık gösterebiliyor.



Muhteşem Lirkuşu

Menura novaehollandiae

Avustralya'nın Muhteşem lirkuşu çok usta bir taklitçi. Erkeği eş çekmek için bir taraftan ormandaki başka kuşların ötüşlerini yinelerken, bir taraftan da muhteşem kuyruk tüylerini kafasının üzerinde titretiyor. Esaret altındaki kuşlara ait kayıtlar zincir testere, araba alarmı ve fotoğraf makinesi deklanşörü seslerini taklit ettiklerini gösteriyor.



HEALESVILLE KORUMA ALANI'NDA FOTOĞRAFLANMIŞTIR (AVUSTRALYA)



Kirtland Ötleğeni

Setophaga kirtlandii

Orta Michigan'ın nadir kuşlarından Kirtland ötleğeni, yuva kurmak için gereksinim duyduğu çam fidanlarını ortaya çıkaran doğal yangınlara bel bağlıyor. İlkbaharda, çiftleşme bölgelerine ilk önce erkekler geliyor, alan belirlemek ve dişi kuşları çekmek için ötmeye başlıyor.

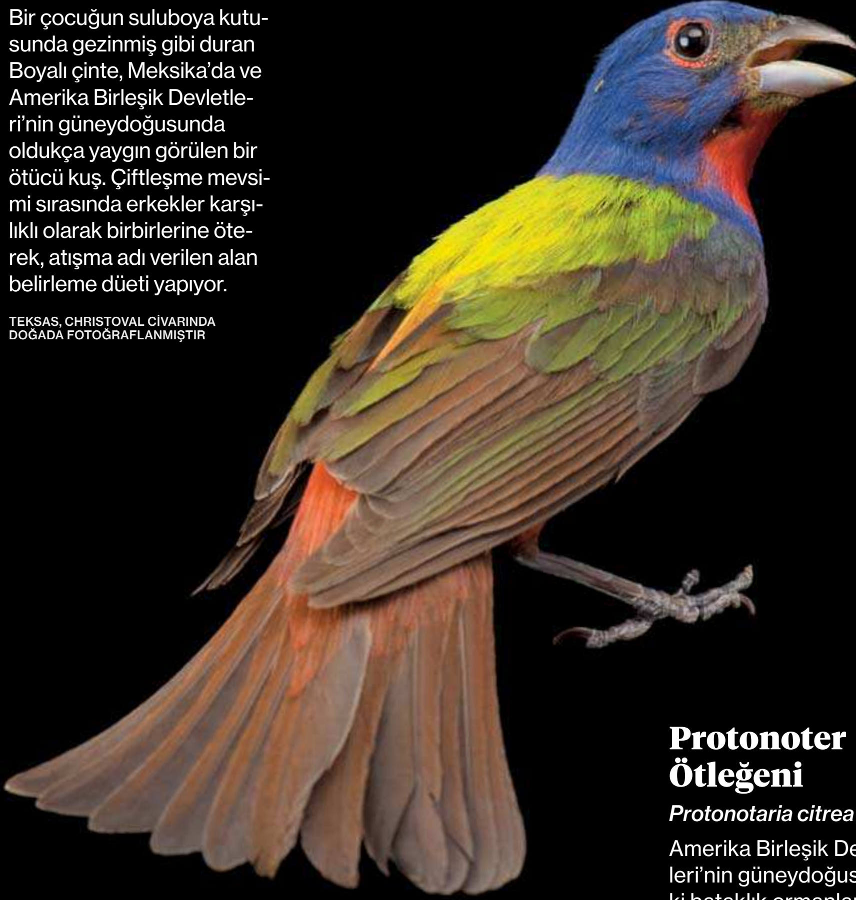
MICHIGAN, MIO CİVARINDA DOĞADA FOTOĞRAFLANMIŞTIR

Boyalı Çinte

Passerina ciris

Bir çocuğun suluboya kutusunda gezinmiş gibi duran Boyalı çinte, Meksika'da ve Amerika Birleşik Devletleri'nin güneydoğusunda oldukça yaygın görülen bir ötücü kuş. Çiftleşme mevsimi sırasında erkekler karşılıklı olarak birbirlerine öterek, atışma adı verilen alan belirleme düeti yapıyor.

TEKSAS, CHRISTOVAL CİVARINDA DOĞADA FOTOĞRAFLANMIŞTIR



Protonoter Ötleğeni

Protonotaria citrea

Amerika Birleşik Devletleri'nin güneydoğusundaki bataklık ormanlarda, Protonoter ötleğeninin ısrarlı ötüşü yaz boyunca ağaç tepelerinden etrafa yayılıyor. Tür, ilkbahar başlarında Orta Amerika ile Güney Amerika'nın kuzeyinden buraya geliyor.

VIRGINIA AKVARYUM VE DENİZ BİLİMLERİ MERKEZİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR





AMACA UYGUN BİÇİM

"Gaga biçimi, her bir kuşun evrimi ve nasıl hayatta kaldığına dair ilginç bir öykü anlatır ve onun dünyadaki yerini anlamamızı sağlar," diye yazıyor Noah Strycker, *Birds of the Photo Ark*'ta. Serçelerin üçgen biçimli sağlam gagası tohumları kırmaya yarayan gücü sağlarken, doğanın kanca biçimli keskin gagası avını bir hamlede alt etmesine olanak veriyor.



Sekreterkuşu



Sagittarius serpentarius

Afrika savanlarının tuhaf derecede uzun bacaklı ve öfkeli tutumlu sekreterkuşu, turna ile atmaca karması gibi duruyor. Çengel burnu tek kelimeyle yırtıcı.

TORONTO HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR

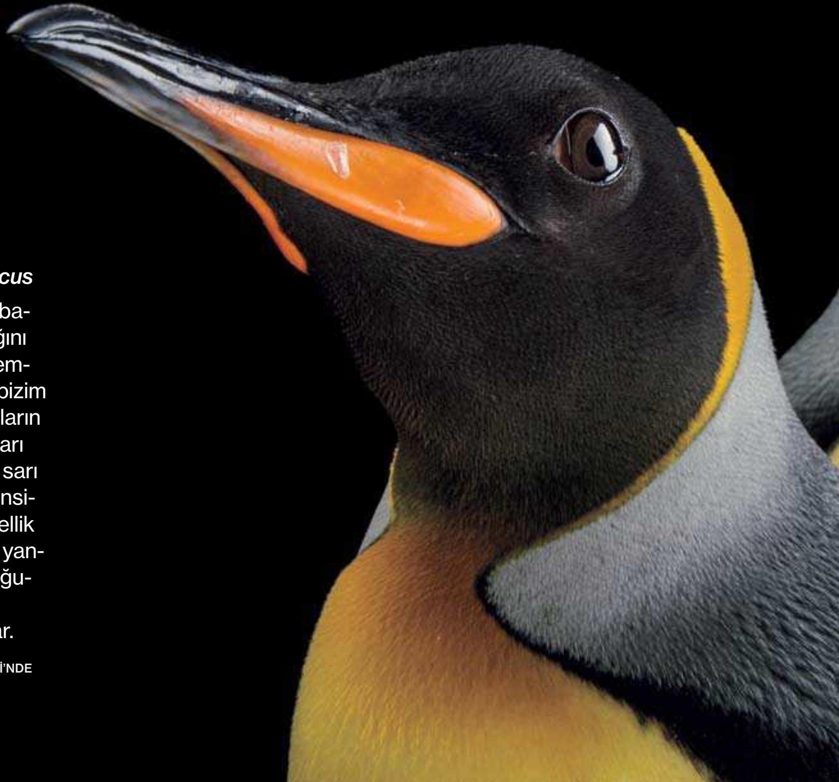


Dikkuyruk

Oxyura leucocephala

Soyu tükenme tehlikesi altındaki dikkuyruk İspanya, Kuzey Afrika ve Orta Asya'ya özgü bir ördek. Yassı gagasının yumuşak hatları sudaki yiyecekleri algılamasını sağlıyor; gaga içindeki tarak benzeri lameller ise böcekleri, tohumları ve diğer ufak parçaları süzmesine yarıyor.

SYLVAN HEIGHTS KUŞ PARKI'NDA FOTOĞRAFLANMIŞTIR (KUZEY CAROLINA, SCOTLAND NECK)



Kral Penguen

Aptenodytes patagonicus

Kral penguenin, küçük balıkları ve mürekkepbalığını avlama açısından mükemmel biçimli gagasında, bizim göremediğimiz ama onların gördüğü mor ötesi ışınları yansıtan turuncu ya da sarı lekeler oluyor. Her iki cinsiyette de bulunan bu özellik sayesinde, gagalardan yansıyan UV ışığın yoğunluğunun da yardımıyla olası eşleri değerlendiriyorlar.

INDIANAPOLIS HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR



Uzun Gagalı Kervançulluğu

Numenius americanus

Bir metreye ulaşan kanat açıklığıyla Uzun gagalı kervançulluğu Kuzey Amerika'nın en büyük kıyı kuşu. Adını aldığı uzun gagasını, kış aylarında Meksika gelgit alanlarında karides ve yengeç çıkarmakta, yaz aylarında da ABD'nin batısındaki otlaklarda toprak altındaki solucanları aramakta kullanıyor.

TRACY KUŞHANESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR (SALT LAKE CITY)



GÖSTERİŞTEN UÇUŞA

Tüyler ilk olarak kuşlarda değil, onların evrim sonucu ortaya çıkmasından çok daha önce dinozorlarda belirdi. İlk tiranozorların bazılarında dahi ilkel tüyler vardı. Dinozor tüyleri olasılıkla izolasyon veya gösteriş amaçlı kullanılıyordu. Uçuşa özel daha karmaşık tüyler, dinozor soyunun hâlâ yaşayan tek örneği olan kuşlara yeni ufuklar açtı.



Malezya Tavus Sülünü

Polyplectron malacense

Erkek Malezya tavus sülününün ortalama 50 santimetrelik boyunun hemen hemen yarısını oluşturan kuyruğu, dişileri etkilemek amacıyla yukarı kalkıp muhteşem bir yelpaze misali açılıyor. Alçak ormanlardaki doğal ortamı ekim yapmak için açıldığından, bu kuşların yayılım alanı ve sayıları hızla küçüldü.

SÜLÜN CENNETİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR (CLINTON, NORTH CAROLINA)

Kuşlar ibik geliştirme konusunda ilk değil. Hem dinozorlarda, hem de daha uzak akrabaları pterozorlarda sorguç vardı. Ancak bugünün kuşları, eş çekmeye ve rakipleri korkutmaya yarayan olağanüstü çeşitlilikte ibik ve sorguçla taçlanıyor. En üst, soldan sağa: Yakalı papağan (*Deroptyus accipitrinus*), Batılı taçlı güvercin (*Goura cristata*), Pembe kakadu (*Cacatua leadbeateri*), Palmiye kakadusu (*Probosciger aterrimus*), Siyah taçlı turna (*Balearica pavonina*).

HOUSTON HAYVANAT BAHÇESİ; HENRY DOORLY HAYVANAT BAHÇESİ VE AKVARYUMU (OMAHA, NEBRASKA); CENNETTEKİ PAPAĞANLAR (AVUSTRALYA); JURONG KUŞ PARKI (SİNGAPUR); COLUMBUS HAYVANAT BAHÇESİ VE AKVARYUMU'NDA (OHIO) FOTOĞRAFLANMIŞTIR













Güneyli Kardinal

Cardinalis phoeniceus

Kuzey Amerikalı kuzeni gibi, Kolombiya ve Venezuela'daki Güneyli kardinal de inanılmaz derecede, hatta daha da fazla dikkat çekici. Erkeğin tüyleri daha kırmızı, ayrıca sivri uçlu uzun ibiğini neredeyse sürekli olarak dik tutuyor. Erkekler, günün ilk saatlerinde bariz şekilde görünür tüneklerinde ötüp güzelliklerini sergiliyor.

KOLOMBİYA ULUSAL KUŞLUĞU'NDA FOTOĞRAFLANMIŞTIR



Cape Akbabası

Gyps coprotheres

Akbabaların sevimli kuşlar olduğunu söylemek zor. Büyük ve çirkinler, iğrenç şeyleri iğrenç bir tarzda yiyorlar. Ancak leşleri ortadan kaldırıyor olmasalardı, haşare nüfusları ve onlarla birlikte hastalıklar büyük oranda artacaktı. Burada görülen üç Cape akbabası Afrika'nın güneyine özgü.

CHEYENNE DAĞI HAYVANAT BAHÇESİ'NDE FOTOĞRAFLANMIŞTIR (COLORADO SPRINGS)

HERKESİN YARARINA

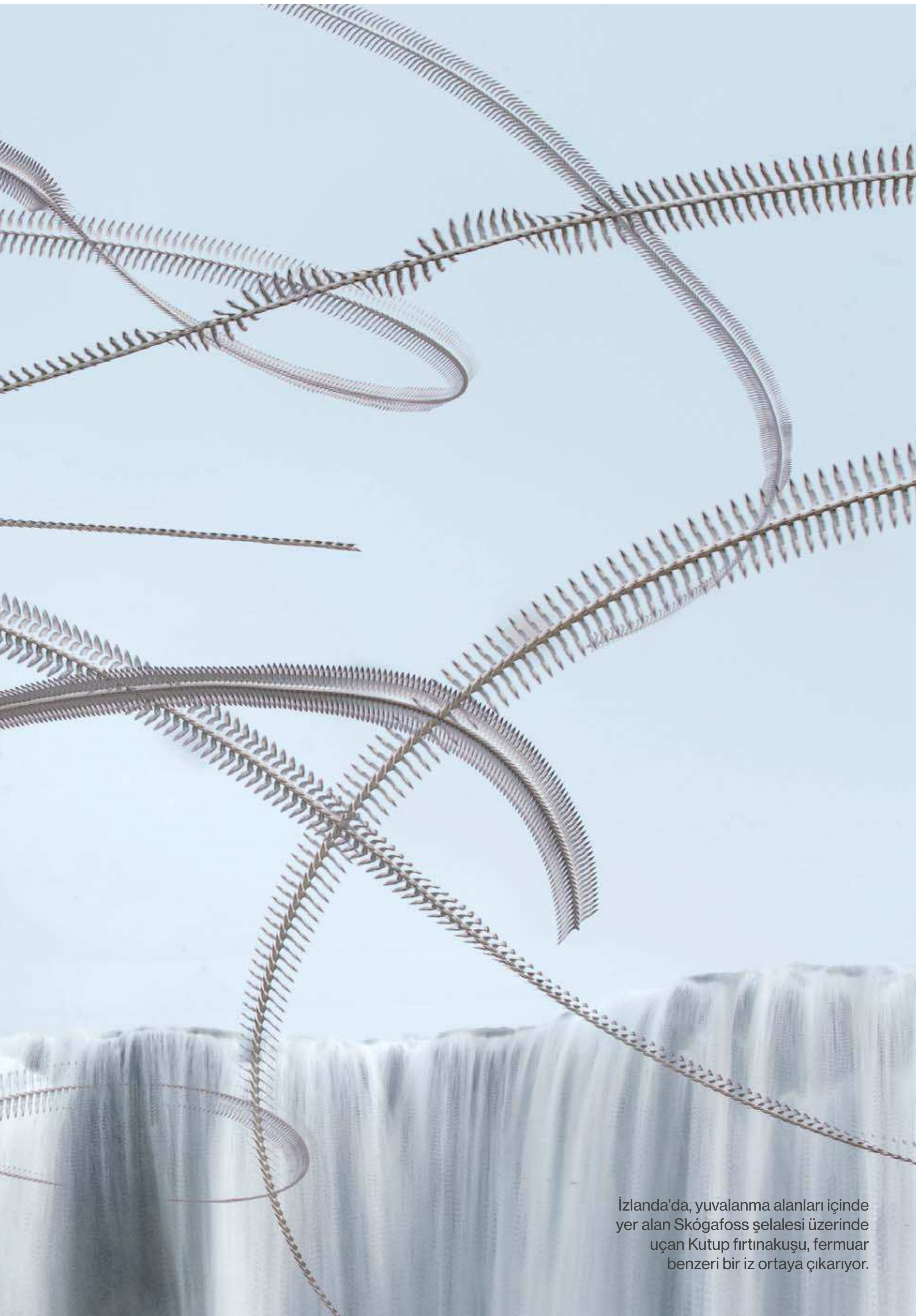
Kuşlar, bize verdikleri büyük mutluluğun yanı sıra bitkilere polen taşıyarak, tohumları dağıtarak, haşareyi kontrol altına alarak ve çürüyen leşleri ortadan kaldırarak çevre açısından yaşamsal önemde rol oynuyor. “Kuşların geleceğiyle kendi geleceğimiz, farkında olmadığımız kadar iç içe,” diye yazıyor fotoğrafçı Joel Sartore, *Birds of the Photo Ark*’ta. “Ya hep birlikte göklere yükseleceğiz ya da hep birlikte yere çakılacağız.”



| **FOTO HABER** | FOTOĞRAFÇININ GÖZÜNDEN

Uçuş İzi

Kuşların gökyüzünde çizdiği görünmez çizgiler, fotoğrafçının objektifinde gerçeklik kazanıyor.



İzlanda'da, yuvalanma alanları içinde yer alan Skógafoss şelalesi üzerinde uçan Kutup fırtınakuşu, fermuar benzeri bir iz ortaya çıkarıyor.

Yazı: Catherine Zuckerman
Foto–İllüstrasyonlar: Xavi Bou



Kuşlar gökyüzünde uçtukları sırada arkalarında iz bıraksalardı, bu izler neye benzerdi? Barselona'da yaşayan fotoğrafçı Xavi Bou yıllarca bu soru üzerinde düşünmüş. Bir yılanın kum üzerinde kayarak geçmesiyle ortaya çıkan kıvrımlı iz gibi, uçan bir kuşun da ardında çizgi oluşturduğunu hayal etmiş. Elbette uçuş hâlindeki kuşlar iz bırakmıyor –ya da en azından çıplak gözle görülecek bir iz bırakmıyorlar. 38 yaşındaki Bou, son beş yılı hareket hâlindeki kuşların çizdiği görünmez çizgileri fotoğraflamaya çalışmakla ya da kendi anlatımıyla "görünmezi görünür kılmakla" geçirmiş.

Önce gözlemci rolünden sıyrılması gerekmiş. "Bir natüralist gibi dünyayı dolaşıp yaban hayatını izliyordum," diyor. Doğa sevgisini ifade etmesine olanak sağlayacak ve kuşların güzelliğini daha önce görülmemiş bir yolla gösterecek fotoğraf teknikleri keşfetmek üzere çalışmaya başlamış.

Sonunda video kamerasıyla çalışmayı seçmiş ve yaptığı çekimlerden yüksek çözünürlüklü görseller çıkarma yoluna gitmiş: Kuşları hareket hâlinde çeken Bou, ardından filmin bir bölümünü seçiyor ve farklı kareleri katmanlayarak tek bir görsel hâline getiriyor. Süreci film banyosuna benzetiyor: Nasıl bir sonuç çıkacağını son ana kadar bilmiyor. Hayali ve gerçeküstü görselin belirmeye başladığı büyülü bir anın varlığından söz ediyor.

Bou, "Ornitografias" adını verdiği bu projeye başlamadan önce Barselona'da jeoloji ve fotoğraf alanlarında diploma almış; daha sonra moda endüstrisinde ışık teknisyeni olarak çalışmış, aynı zamanda bir prodüksiyon sonrası atölyesinin de ortağıymış. Bu çalışmanın, tutkusuyla işini bir araya getirdiğini söylüyor. "Teknik, zorlu, sanatsal ve doğal. Fotoğrafçılık ile doğa arasında bulmaya çalıştığım bağ." ☐



Havada dolaşan bir yılanı anımsatan Batı saz deliceleri, Büyük karabatakların tünediği ağaçların üzerinden süzülüyor. İspanya'daki Estany d'Ivars i Vila–Sana'nın yaban hayatı açısından zengin sulakalanlarının suyu 1950'lerde tarımsal kullanım amacıyla çekilmiş, 2005'te geri kazandırılmıştı.



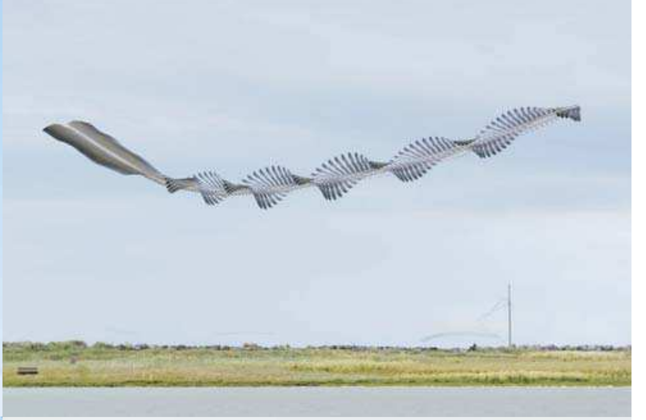


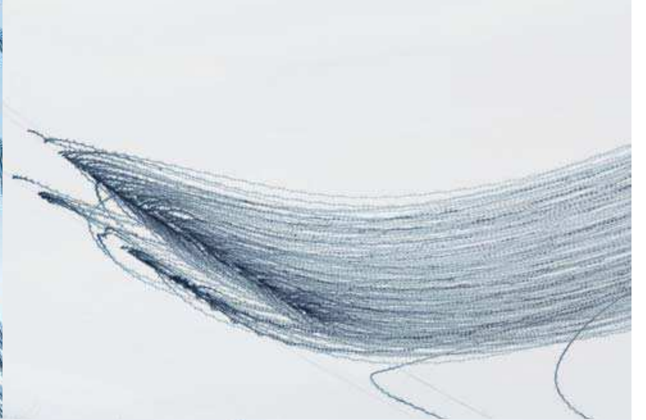





Kutup sumrusundan ebabile kadar uçuş hâlindeki farklı kuşlar, yüksek çözünürlüklü bir kamera kullanan Xavi Bou'nun elinde gerçeküstü anlatımlara dönüşüyor. Bou'nun doğaya ilgisi çocukluğunda, Barselona yakınlarında,







Llobregat Nehri deltasında yaşayan dedesiyle uzun yürüyüşler yaptığı dönemlerde filizlenmiş. Yetişkinliğinde Bou, kuşların uçarken iz bırakmış olmaları hâlinde bunun neye benzeyeceği üzerinde düşünmeye başlamış.



İspanya'daki Roses balıkçı köyü yakınların-
da, yiyecek peşinde tekneyi takip eden
martılar rüya benzeri bir tablo oluşturmuş.





Kolombiya'nın İyileşme Süreci

52 yıl süren içsavaştan hırpalanmış ama umutlu biçimde çıkan ülke, uzun süreli bir barışın ve kırsal kesiminde yeni olasılıkların peşinde.



Uyuşturucu taciri Pablo Escobar'ın kokain kaçakçılığında kullandığı uçak, Hacienda Nápoles'in girişini süslüyor. Bir zamanlar gösterişli bir yer olan mülkü, artık hayvan sergileri, su kaydırakları ve dinozor heykelleriyle dolu bir tema parkı.


MAG

Ayrılıkçı FARC örgütü, Şubat 2009'da Kolombiya'nın güneybatısında yerli Awá halkından ikisi hamile dokuz kişiyi öldürdü. FARC bu kişilerin Kolombiya Ordusu adına çalışan muhbirler olduğunu öne sürüyordu. 2014 sonlarında, öldürülenlerin kalıntıları gömü töreni için Awá'ya geri götürüldü.




POLICIA



Cartagena'nın tarihi kesiminde dolaşanlar, bir düğün kalabalığının San Pedro Claver kilisesine gelişini izliyor. Kent, İspanyol sömürge dönemine özgü yapısıyla turistleri çekiyor. Hükümet, Kolombiya'da turizmin 2006'dan bu yana yüzde 250 arttığını söylüyor.

Yazı: Alma Guillermoprieto
Fotoğraflar: Juan Arredondo

'Kaçın!'

diye bağırmıştı María Magdalena Padilla'nın ağabeyi, annesine. "Bu kez gerçek. Hemen uzaklaşalım buradan!"

Mayito olarak tanınan 10 yaşındaki María Magdalena, tepenin aşağılarından yükselen kara dumanı görebiliyordu. *Paramilitares* diye anılan sağ ideolojik görüşlü milisler, El Salado kasabasına doğru yaklaşırken küçük kızın komşularına ait evleri ateşe veriyordu. Mayito'nun annesi, bir çuval mısırı tavukların yeterli yiyeceği olması için boşaltıp içine birkaç giysi koymuş, o ve Mayito ailenin tek eşeği üzerinde, iki ağabeyi de yanlarında yürüyerek yola çıkmışlardı. Tam bir hafta boyunca, çok az su ve yiyecek hemen hiçbir şeyleri olmadan çiftçilikle uğraşan köylülerin tarlalarında kurdukları kulübelerde saklanmışlardı.

"Çocukların tüm bu süre boyunca hep sessiz durduğunu hatırlıyorum," diyor. "Sanki bebekler bile ağlamıyordu."

Korku içindeki ailenin, bu kadar uzaktan El Salado'da tam olarak neler olup bittiğini tahmin etmesi olanaksızdı. Kırsal standartlara göre zengin sayılan kasaba, sol eğilimli gerillalar ile milisler arasında çatışma yaşanan bölgenin tam merkezinde yer alıyordu. Saldırı, Kolombiya'nın elli yıllık kanlı ideolojik savaşının en korkunç olaylarından biriydi.

Kaçacak zaman bulamayan köylülerin hepsi, normalde futbol oynamak için kullanılan meydana getirilmişti. Gerilla sempatizanı olmakla suçlanan kurbanlar, tek tek sahanın ortasına çıkarılıp işkenceye tabi tutulmuş, alaylara maruz kalmış, bıçaklanmış sonra da boğazlanarak ya da silahla vurularak öldürülmüş ve bu esnada akrabaları olan biteni izlemeye zorlanmıştı. Bu görüntüler karşısında ağlayanlar dövülmüştü. Genç kızlara tecavüz edip sonra da öldürmüşlerdi. Halk merkezini talan etmişler, müzik ve dansın kültürün önemli bir parçası sayıldığı Kuzey Kolombiya'daki bu yerleşimin orkestrasının enstrümanlarını alıp, tek tek her cinayeti bağırarak söyledikleri sarhoş şarkılarıyla kutlamışlardı.

El Salado ve civar kasabalardaki katliamlar 16–21 Şubat 2000 arasında altı gün sürmüştü. Her şey olup bittiğinde geride 66 ölü vardı. Ailesiyle birlikte kasabaya geri dönen küçük Mayito, yanmış evlerin görüntüsünden ve havada asılı ölüm kokusundan irkilmişti. Bu kez ölenler arasında ailesinden hiç kimse yoktu ama başlarından zaten bir travma geçmişti: Mayito'nun babası yıllar önce gerilla sempatizanı olarak suçlanarak öldürülmüştü. Katliamdan kurtulanlar akrabalarını dört toplu mezara aceleyle gömdükleri sırada, annesi neleri var neleri yok her şeyi toplamıştı. El Salado'nun 4 bin sakini bir hafta içinde oradan kaçmış; onlar da o dönemde aileleri, evleri, geçim kaynakları ve huzurları ellerinden



Şubat 2000'de milisler tarafından katledilen El Salado sakinleri arasında Miguel Ángel Contreras da vardı. Babası Jesús Contreras o zamandan beri El Salado'ya gitmemiş. Artık 86 yaşında; gözleri görmeyen ve kulakları duymayan yaşlı adam, Cartagena'daki kızının yanında yaşıyor.



alınıp ülke içinde yerlerinden edilen 2 milyon Kolombiyalı arasına katılmıştı.

Bu öyküyü Kolombiya'daki diğer korku ve acı olaylarından farklı kılan şey, El Salado halkının kasabaya tekrar geri dönmüş olması. Geri dönmeye kararlı El Saladolular, katliamdan iki yıl sonra kasabalarını geri aldılar; yolları, duvarları ve tüm boş odaları kaplayan tropik sarmaşıkları temizlediler; kerpiç evleri badanaladılar; çok da uzak olmayan bir dönemde orta hâlli bir gelir getiren tütün tarlalarını yeniden ektiler. Çocuklar için okul yoktu ama o sırada 12 yaşına gelmiş olan Mayito Padilla kendi okulunu kurmaya karar verdi. Okulda okuma yazma, çarpım tablosu ve 37 öğrencisinin yakın geçmişte yaşanan korkunç olayları unutmamak için kendi deneyimlerini anlattıkları tarih dersi öğretiliyordu.

Şimdilerde gerek El Salado, gerekse Kolombiya, kanlı mirasını dönüştürüyor. Artık "Mayito Hanım" olarak bilinen ufak kız, okul öncesi çocuk eğitimi diploması alarak doğduğu yerin halkla ilişkiler departmanının başına geçmiş. Savaşın kendini sürekli olarak yeniden ürettiği yarım yüzyıllık dönemin ve dört yıl süren zorlu pazarlıkların ardından ülkenin en eski gerilla grupu Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia –İspanyolca adından kısaltılmış ismiyle FARC– Haziran 2017'de elindeki son silahları Birleşmiş Milletler güçlerine teslim etti. Bu noktaya gelen süreçte, tüm ülke şiddetin etkisiyle biçimlendi. Şimdiyse kalıcı bir barışın yavaş yavaş kazanılması gerekiyor. Ve yeniden inşa etme sürecine erken başlayan El Salado, ülkenin de kendini toparlayabileceğine dair insanlara umut veriyor.

GERÇEK ŞU Kİ, İspanya'dan bağımsızlığını kazanmasının ardından geçen iki yüzyıl içinde Kolombiya'nın şiddet yüklü çatışmalar olmaksızın geçirdiği süre çok kısa. Bazı insanlar son kanlı katliam döngüsünün, 9 Nisan 1948'de geleneksel Liberal





Milisler El Salado'daki katliamları gerçekleştirdikleri sırada bir taraftan da müzik yapmışlardı. Şimdilerde orkestrada çalan öğrenciler, bu anıların sesini bastırıyor. Yaşları yedi ile 23 arasında değişen ve bir parkta pratik yapan müzisyenlere ders vermek için haftada bir kez öğretmen geliyor.

Parti'nin son derece popüler lideri Jorge Eliécer Gaitán'ın öldürülmesiyle başladığını öne sürüyor. Bu cinayet başkent Bogotá'da kanlı ayaklanmalara, kırsal kesimlerde ise 10 yıl boyunca partizanların öldürülmesine –La Violencia– yol açmıştı. Ama bundan çok daha önceleri Muhafazakâr Parti üyeleri Liberalleri katlediyor ve sık denebilecek miktarda olayda da tersi yaşanıyordu.

1957'de iki parti arasında dönüşümlü iktidar çözümüyle şiddete son veren bir anlaşma yapılması, on yıl süren görece barışçıl bir dönem yarattı. Bu sırada birkaç düzine Liberal köylü ailenin etkin bir komünist örgütçü tarafından radikalleştirilmesi, kentlerde yaşayan pek fazla kişinin dikkatini çekmedi. Olup bitenin farkında olanlar arasında ordu, o zamanki devlet başkanı ve köylüleri Kolombiya'nın içinde "bağımsız cumhuriyetler" kurmak istemekle suçlayan aşırı muhafazakâr bir senatör vardı. 1964'te binlerce askerin içinde yer aldığı bir operasyonda, Liberal grubun Kolombiya Andları'nın eteklerindeki küçük mevzilerine saldırı düzenlendi. Bombalama olayıyla birlikte daha da radikalleşen köylüler, FARC adını benimsedi ve yönetime karşı 52 yıl sürecek bir gerilla savaşı başlattı.

Ne söz etmeye değecek silahları, ne de gerçek askeri eğitimleri olan köktenci köylülerden oluşan küçük grup, yavaş yavaş komşularını ve civar köylüleri aralarına kattı, ta ki sayıları hayal ürünü olarak nitelendirilebilecek beklentilerin dahi üzerine çıkıncaya kadar. 1980'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan ve büyük oranda koka bitkisinin yetiştirildiği Meksika ve And ülkelerinde geçen uyuşturucu savaşı sayesinde, FARC büyük bir büyüme gösterdi. Çalı görünümlü kokanın yaprakları tıbbi özellik taşıyor, Andlar'ın Yerli nüfusları için kutsal sayılıyor. Ayrıca, ilk olarak 19. yüzyıl ortasında Almanya'da geliştirilen kimyasal bir bileşim olan kokainin de temel malzemesi. Bu tarihten yüz yıl sonra koka yetiştirmek suç sayılır hâle gelince, And köylüleri açık ara en sağlam para getiren ürünlerini Kolombiya'nın uçsuz bucaksız iç bölgelerinin giderek daha ücra köşelerine taşıdılar. Bir noktada, kana susamış bir uyuşturucu mafyası, başka hiçbir şeye yaramayan bu bitkiye büyük paralar ödüyordu mutlaka.

New York'tan Şanghay'a kadar her yerde ken-



Çatışma mirası

Siyasi istikrarsızlık, toprak anlaşmazlıkları ve uyuşturucu ticareti 1960'lardan bu yana Kolombiya'yı olumsuz etkiliyor. Hükümet güçleri, FARC (Kolombiya Devrimci Silahlı Güçleri) gibi gerilla grupları ve suç çeteleri arasında kırsal kesimde başlayan çarpışmalar tüm ülkeye yayıldı.

Yıllar süren yerinden ediliş

Ülke içinde yerlerinden edilenlerin toplam sayısının 7 milyonun üzerine çıktığı Kolombiya krizi, dünyada bu tür bir krizin en büyük örnekleri arasında yer alıyor. Halk, yıllar süren çatışmaların yaşandığı kırsal kesimlerden kaçıp kentlere akın etti.

Barış süreci:
Kolombiya hükümeti ve FARC, *2012–2017*

2012 Resmi barış görüşmeleri Küba'da başladı ve iki aylık ateşkes ilan edildi.

2013 Taraflar ele alınan beş konunun ilkinde fikir birliğine vardı: Kırsal eşitsizliğe çözüm getirecek bir toprak reformu.

2016 Tarihi bir barış anlaşması imzalandı ama tartışmaları hâlâ sürüyor.

2017 FARC mensupları silah bıraktı.

Karayip Denizi

YURTDIŞINA KAÇIŞ
2016'da yüz binlerce Kolombiyalı, başta Venezuela ve Ekvador olmak üzere komşu ülkelerde sığınmacı durumundaydılar. Çoğu şimdi geri dönüyor.

KENT–KIR AYRIMI
Devlet gücünün kendini hissettirdiği yerlerde yollar, endüstri ve kentler yapay ışıklarla aydınlanıyor. Diğer yerlerdeyse istikrarsızlık ve kanunsuzluk hâkim.

Kolombiya, *2016*

Gece ışıklandırmaları
Daha az *Daha çok*

Koka tarımı
Daha az *Daha çok*

0 km 100

Guajira Çölü
GUAJIRA YARIMADASI
Venezuela Körfezi
Maracaibo Gölü
ATLÁNTICO
LA GUAJIRA
Santa Marta
Barranquilla
Cartagena
Valledupar
El Salado
Sincelejo
MAGDALENA
CESAR
Montería
SUCRE
BOLÍVAR
CÓRDOBA
Cauca
Cúcuta
NORTE DE SANTANDER
PANAMA
15.614
VENEZUELA
171.920
MÜLTECİ
Bucaramanga
ANTIOQUIA
Atrato
Medellín
Magdalena
SANTANDER
ARAUCA
CHOCÓ
Hacienda Nápoles
CASANARE
Meta
Orinoco
Quibdó
BOYACÁ
RISARALDA
CALDAS
CUNDINAMARCA
Manizales
BÜYÜK OKYANUS
Pereira
Bogotá
QUINDÍO
Armenia
Ibagué
Villavicencio
VICHADA
TOLIMA
META
DISTRITO CAPITAL
Buenaventura
VALLE DEL CAUCA
Palmira
Cali
Neiva
A N D L A R
K O L O M B İ Y A
Guaviare
GUAINÍA
Guainía
NARIÑO
Popayán
CAUCA
HUILA
Tumaco
GUAVIARE
Pasto
Vaupés
Ricaurte
Mira
CAQUETÁ
VAUPÉS
BREZİLYA
1288
PUTUMAYO
Apaporis
EKVADOR
101.161
PERU
591
A M A Z O N
Caquetá
AMAZONAS
H A V Z A S I
Putumayo
G Ü N E Y
A M E R İ K A
Amazon

ZORLU MAYIN TEMİZLEME ÇABALARI
1990 yılından bu yana 11 bin 400'ü aşkın insan mayınlar yüzünden ya sakat kaldı ya da öldü. Temizlenmemiş mayın tarlaları, yapılaşmanın ve yeniden yerleşimin karşısında engel oluşturuyor.

BOL KAZANÇLI ÜRÜN
Koka yetiştiriciliği, yasal ürünlere geçiş yapmak için sübvansiyon bekleyen çitçiler için kazanç kaynağı olmayı sürdürüyor. BM tahminlerine göre, Kolombiya 2016'da rekor düzeyde kokain üretti.

FARC'IN GERİ ÇEKİLİŞİ
FARC on yıldan uzun bir süre boyunca Kolombiya kırsalının büyük kesiminde egemen oldu. Halihazırda belirlenmiş bölgelerdeki gerillaların çoğunun silah bırakmış olması, kırsalda bir iktidar boşluğu yaratıyor.

Bogotá

FARC'ın etkin olduğu bölgeler
1990'lar-2010'ler

Silahsızlandırma merkezi
2016

LAUREN E. JAMES, RYAN T. WILLIAMS. KAYNAK: ADAM ISACSON, WASHINGTON LATİN AMERİKA DAİRESİ; UNHCR; BM UYUŞTURUCU VE SUÇ DAİRESİ; NASA; MAĞDURLAR BİRİMİ, ULUSAL ENFORMASYON AĞI, KOLOMBİYA; BARIŞ İÇİN YÜKSEK TEMSİLCİLİK DAİRESİ, KOLOMBİYA

dini gösteren eğlence amaçlı uyuşturucu talebi sonucu, uyuşturucu mücadelesi yalnızca fiyatların daha da yükselmesine yaradı. FARC burada bir olasılık görerek devreye girdi. Köylüleri gaddar kaçakçılardan koruma ve topladıkları koka yaprakları için standart bir fiyat almalarını sağlama karşılığında, işlenmiş kokaya kilogram üzerinden vergi koyarak bölgeleri kendi kontrolüne aldı.

Bir süre sonra FARC birliklerinin üniforma ve botları –ve silahları– standartlaştı. Sayıları tahmini 20 bin kişiye yükseldi. Gerillalar para içinde yüzüyordu ve lider kadroları da kaçınılmaz olarak yoz, hırçın ve daha fazlasını ister hâle gelmişti. Gasp, insan kaçırma ve bombalama gibi devrimcilikten uzak faaliyetler gerçekleştiriyorlardı. FARC gerillalarının, onlara karşı koymak amacıyla oluşturulan milis grupların ilgisini üzerlerine toplaması da, aralarında yaşadıkları köylülerin büyük acılar çekmesi anlamına geliyordu. El Salado'daki katliamı gerçekleştiren katillerin köylüleri sempatizanı olmakla suçladıkları grup da FARC'tı; askeri anlamda köşeye sıkışıp 24 Kasım 2016'da Kolombiya hükümetiyle barış anlaşması imzalayan ve geçen yılın haziran ayında silahlarını bırakan da.

Ailesinin milisler tarafından yerinden edilişine tanık olan Antonio, 17 yaşındayken FARC'a katılmış. 22 yaşına geldiğinde, onun da içinde bulunduğu gerillalar silah bırakma konusunu tartışmaya başladı. Bir yıl içinde barış anlaşması imzalandı ve ayaklanmacıları bir zamanlar terörize ettikleri kasabalara yerleşme sorunuyla karşı karşıya bıraktı.

YARIMADADAKİ GUAJIRA ÇÖLÜ'NDEN, insanın başı bulutların içinde yürüdüğü Andlar'ın yükseklerindeki *páramo*lara (platolar), Atlantik kıyısındaki tropikal ovalardan Pasifik'in koyu yeşil ormanlarına kadar burası müthiş bir ülke ve Fransa'nın yaklaşık iki katı büyüklüğüne rağmen nüfusu yalnızca 48 milyon. Kolombiya'da, dünyanın başka herhangi bir yerinden daha çok kolibri, kelebek, orkide, kurbağa ve insanın aklına gelebilecek her tür tropikal canlı çeşidi var.

Halkının çoğu inanılmaz derecede yoksul ve bu durum modern kentlerden çıkıp, örneğin Chocó'nun Pasifik bölgesine gittiğinizde özellikle belirgin bir hâl alıyor. Yolların yok denecek kadar az olduğu bu kesimin yoksul Yerli ve Afro–Kolombiya halkları, hâlâ büyük nehirlerde kanoyla yolculuk yapıyor. Tatil için Cartagena'ya giden turistlere, çoğunu Chocó ve El Salado gibi yerlerdeki vahşetten kaçan sığınmacıların oluşturduğu 40 bin kişinin utanç verici şartlar altında yaşadığı, Nelson Mandela'dan esinle isimlendirilmiş semtten pek söz eden olmuyor. Zümrüt yeşili ülkenin üzerinde uçtuğunuzda her yerde cam gibi parıldayan geniş nehirler, kahve çiftliklerinin yama gibi kapladığı dik vadiler, Amazon'a doğru kadife bir pelerin gibi açılan verimli otlaklar görüyorsunuz

Ama kara mayınlarını görmüyorsunuz.

2000'lerin başlarında gerçekleştirilen bir tur barış görüşmesi sonuçsuz kaldığında, savaş dalgası FARC'ın aleyhine dönmüş ve ordunun yakın takibinden kurtulmak için daha fazla mayın –el yapımı oldukları için teknik açıdan emprovize cihazlar– kullanmaya başlamışlardı. Gerilla savaşlarının acı anıları niteliğindeki mayınların ortadan kaldırılması hükümetin karşısındaki önemli sorunlardan biri. Köylüler çok zaman önce döşenen mayınlara sık sık basıyor. Çocuklar şarapnel yüzünden kör kalıyor, ya da çiftçiler bacağını veya kolunu yitirerek ailesine bakamaz duruma geliyor. Dünya genelinde mayın temizleme kurumu HALO Vakfı'na göre, Kolombiya, mayına tüm dünyada en fazla kurban veren ülkeler sıralama-



sında Afganistan'ın ardından ikinci sırada yer alıyor. 1990'dan bu yana 11 bin 400'ün üzerinde Kolombiyalı mayın yüzünden öldü ya da yaralandı.

Mayın uzmanı Alvaro Jimenez, kara mayınlarının köylülere ordunun verdiğinden daha çok zarar verdiğini söylüyor. Kendisi de eski gerillalalardan. (İçinde yer aldığı M–19 adlı örgüt, 1990'da elindeki silahları hükümete teslim etmiş.) 18 yıl önce Kara Mayınlarına Karşı Kolombiya Kampanyası'nın lideri olarak seçilmiş. "Mayınlar büyük korkuya yol açtı," diyor. "Bir hastanız varken gece karanlığında doktor aramak için dışarı çıkmaya, ya da çocuklarınızı okula götürmeye korkuyordunuz. Genelde köylüler çevreleriyle uyumlu ilişkiler içinde yaşıyor. Ama mayınlar bu yaşamı hasara uğrattı."

Jiménez, Nariño bölgesine gitmemi öneriyor. Yama işini anımsatan yeşil alanlarla kaplı inişli çıkışlı tepelerin bulunduğu arazi, ardından Pasifik kıyılarının el değmemiş tropik alanlarına doğru dik bir şekilde iniyor. Kolombiya'daki çoğu kentsel yerleşim gibi kalabalık, çirkin ve motosiklet gürültüsünün hâkimiyetindeki ücra Ricaurte kasabasında, buradan pek uzak olmayan ormanlık bölgedeki koruma alanında yaşayan Awá Yerli halkından Cristian Marín ile tanışıyorum. İnce, koyu tenli ve hafif göbekli Marín, anlaşmazlıkları çözmesi ve dış dünyayla ilgilenmesi için Awálarca seçilen en genç liderlerden biri. Marín ağzında geveleyerek ve abartısız konuştuğu için, halkının yaşadığı zorlukların tablosunu çizme konusunda kaba sorulara başvurmak gerekiyor. Ve ancak böyle bir sorgulama sonucunda, ailesinin yaşadığı yerde askerlerle gerillalar arasında geçen ve her zaman olduğu gibi taraflardan hiçbirinin kazanamadığı bir çatışmadan söz ediyor.

"Ve her zaman olduğu gibi," diyor Marín, "gerillalar çekilirken mayın döşedi. İnsanlar da evden dışarı çıkmama kararı aldı. Korku içindeydiler." Korku tarafından abluka altına alınmış bir hâlde,


EL Billar
DEL GOZO



Barış görüşmeleri sürdüğü sırada Kolombiya'daki şiddet ve suç olaylarında düşüş yaşandı. Devriye gezen ulusal polis, yerleşimlerde uyuşturucu ve silah araması yapmaya başladı. Quibdó kasabasındaki bu barda birden fazla silah ele geçirilmiş ve bar kapatılmıştı.

SEBASTIAN LISTE

tarlalarında çalışamadan, erzak almak için pazara gidemeden aylar boyunca kendi bahçelerinin dışına adım atamadılar ve bunun zorluklarını yaşadılar. Ben sorana kadar söylemedi ama Marín de dört akrabasını mayın yüzünden kaybetmiş. Bir ağaç uçmaktan ne kadar uzaksa o da iyimserlikten o denli uzak.

Sıradan belediye binalarıyla çevrili bir meydanda, bol yapraklı bir hint incirinin gölgesinde konuşuyoruz. İnsan hakları konusunda eğitim almak için seçilen Marín, Ricaurte'de Awá temsilcisi olarak çalışıyor. "Siyasi amaçlı yapıyorlar," diyor omuz silkerek. "Bunun için bütçe var. Parayı Norveçliler veriyor." Her şeye rağmen, bu çabanın Awá halkına yasal belgeleri edinmede ve insan hakları ihlallerini şikayet etmekte faydalı olduğunu kabul ediyor. Hükümet ile FARC arasında imzalanan anlaşmalar kapsamında, ordu personeli ve silah bırakan gerillalar, yavaş ilerleyen ve tehlikeli bir mayın temizleme işlemine başlıyorlar. Şu andaki çatışmasız dönemin büyük bir avantaj olduğunu da söylüyor: Awá asıllı çocuklar için şimdi düşük standartlı da olsa eğitim şansı var. "Okulda herkesten gerideydim," diyor Marín. "Çünkü zamanımın büyük kısmını yatağın altında çatışmalardan saklanarak geçiriyordum."



La Octava barındaki plastik top havuzu, Medellín'in hareketlenen gece hayatını ve turistik çekiciliğini simgeliyor. En güçlü olduğu dönemde, kokain ticaretinden yılda 4 milyar dolar kazanan Escobar'ın Medellín karteli hâkimiyetindeki şiddet dolu günlere kıyasla etkileyici bir değişim.

SOFİSTİKE RESTORANLAR, sanat galerileri ve tasarım binalarıyla gelişkin kentlerde yaşayanlar ülkedeki savaş dönemini kolayca unutabiliyorlar. Yabancı yatırımların akmaya başladığı ve dünya çapında trafik sıkışıklıklarının yaşandığı günümüzde dahi, buranın acınacak derecede yetersiz bütçeyle çalışan bir hükümet tarafından yönetilen mütevazı bir ekonomi olduğunu anımsamak zor.

Bogotá'da, ancak bir münzeviye yetecek büyüklükteki kalabalık bir bekleme odası ve 1980'de kurulmuş izlenimi veren bir telefon sisteminin göze çarptığı köhne ofisinde saygın Kolombiyalı senatör Antonio Navarro Wolff ile görüşüyorum. Eskiden Nariño valiliği de yapan Navarro Wolff, geçmişte M–19 gerilla örgütünün lideri olduğu için *posconflicto* (savaş sonrası dönem) konusunda adeta bir uzman. Örgütü başarıyla dağılmış ve o da yıllar içinde gerçekleştirilen çok sayıda barış görüşmelerini yakından takip etmiş.

Bütçe ve personel kısıtlamaları göz önüne alındığında hükümet, savaş sonrası yapılması gereken işlerin ilk önce hangisine el atmalı diye soruyorum: Milisler tarafından yaşadıkları yerlerden çıkarılan köylülere topraklarının geri verilmesi mi? Silah bırakan 7 bin civarında gerillanın eğitilmesi ve topluma yeniden kazandırılması mı? Mezarların açılıp Kolombiya'nın on binlerce "kayıp" insanının kimliklerinin saptanması mi? Mayın temizliği mi?

"En temel, en acil tek bir soru var," diye yanıtlıyor Navarro Wolff. "FARC'ın bıraktığı topraklar kimin eline geçecek? Hükümetin mi yoksa yeni suç çetelerinin mi?"

Gerillalar ile milisler, koka bitkisi ve eroin yapımında kullanılan bir tür afyon çiçeği yetiştirmeye uygun ücra alanların kontrolünü ele geçirmek için savaşmışlardı. "Gerillalar gitmiş olabilir ama arazi yerinde duruyor," diyor Navarro Wolff. Yasadışı uyuşturucu ticareti ve uyuşturucuya karşı savaş da öyle. "Şu anda ihtiyacımız olan şey polis.



Savaş sonrası dönemde yapılması gereken şey artık suçluları öldürmek değil, yeni suçluların ortaya çıkmasını engellemek. Bunun için emniyet gücüne ihtiyacımız var ama şu anda kırsal bölgelerdeki polis sayısı ancak 10 bin kadar," diye açıklıyor.

Bu karmaşık savaşın en büyük ironisi şu: Eskiden gerillalarla milislerin ele geçirmek için savaştığı toprakları sahiplenen daha vahşi yeni uyuşturucu kaçakçılarını kontrol altına almanın maliyeti düşünülürse, FARC bu iki büyük bela arasında halletmesi açık arayla daha ucuz olanı. Hükümet, gerillaların yüzde beşinin silahlarını bırakmayı reddettiğini ve ileride *bacrim* (suç çeteleri anlamındaki *bandas criminales*'in kısa yazılışı) saflarına katılabileceklerini tahmin ediyor. Bugün bu çeteler genelde uyuşturucu ticaretiyle uğraşıyor ama eskiden gerillalar ve milislerin ikinci iş olarak gerçekleştirdiği gasp, kaçırma ve insan kaçakçılığı faaliyetlerine de yavaş yavaş el atıyorlar.

Marín'in Ricaurte'deki küçük meydanda anlattığına göre, "Gerillalar olduğunda, sokağa çıkma yasağı saatleri gibi konularda en azından pazarlık yapılabilecek merkezi bir yönetim vardı." Ancak yeni suç çeteleri söz konusu olunca durum böyle değil. "Söyledikleri tek şey '*plata o plomo*' oluyor," diyor Navarro. Yani gümüş ya da kurşun, bir başka deyişle rüşvet ya da mermi. "Aklı olan herkes, 'Gümüşü seçiyorum, kurşun fazla ağır' der."

ŞİMDİLERİN BARIŞ DÖNEMİNDE, Kolombiya kırsalında yaşayan yüzde 23'lük nüfus ne durumda? Son elli yıl içinde, 7 milyonun üzerinde insan gerilla ve milis şiddeti yüzünden kırsal bölgelerdeki evlerini terk etti. Hükümetin yeniden inşa ve onarım çabaları bu bölgelerde yoğunlaşıyor. On yedi yıl önceki katliamın ardından boşalan El Salado, ilk sonuçları görmek açısından iyi bir yer.

Karayip kıyılarından iki saatlik mesafede kurulmuş olan kasaba hâlâ pek yüzüne bakılacak



2011'de turunculu yürüyen merdivenlerin kurulmasının ardından, Medellín'in yamaçlarındaki en yoksul ve en izole *barrio*larından Comuna 13'te hayat değişti. Turistler artık yürüyen merdivenlerde manzarayı izliyor, mahalle sakinleri ise 28 kata eşit merdivenleri tırmanmak zorunda kalmıyor.







Üçte biri kadınlardan oluşan FARC üyeleri, harekât planı yapmak için eskiden gizlice buluşuyordu. Barış görüşmelerinin sürdüğü Eylül 2016'da düzenlenen ve dans dahil çeşitli etkinlikler içeren bir konferansa katılmak için yüzlercesi ormandaki gizli yerlerinden çıkmıştı.

Luis Torres'in bir hayali var: Memleketi El Salado'da teknik bir okul açılması ve motosikletleriyle amaçsızca tur atan gençleri eğiterek yoksul bir yaşamdan kurtulmalarını sağlaması.

gibi değil: Ortasından bir dere geçiyor ve tamir edilmeyi bekleyen bir sukemeri yüzünden benim ziyaretim sırasında su sorunu yaşanıyor. Oysa sürgündeki bir grup El Saladolunun doğdukları yere duydukları özlemin gücü, ölüm tehditlerine ve korkunç anılara rağmen burayı almak için 2 bin kişilik bir grup olarak toplanmalarına yetmişti.

Geri dönüş kampanyasını 17 yıl önce başlatan Luis Torres, El Salado'ya gelmeye razı olan ilk 130 kişinin taşınması için gerekli kamyonları kiralamak için para da toplamış. Yüzünde yılların izini taşıyan, açık zihinli ve insanı şaşırtacak derecede zinde bir kişi olan 71 yaşındaki Torres, benim ziyaretim sırasında El Salado'yu yeniden canlandırma çabalarını koordine eden Semana Vakfı ile kasaba arasında arabulucu olarak görev yapıyordu.

İlk başta, kasaba sakinlerinin topraklarına yeniden yerleşim iznini almak için o sıralarda bölgeyi yöneten FARC birliğiyle pazarlık etmiş. Ardından "isyan" suçlamasıyla üç ay hapis yatmış ve sonra da Hollanda, İsviçre ve İspanya'da uzun dönemli bir sürgünün ardından ancak tam güvenli olduğunu hissedince ülkeye geri dönmüş. Bana kasabadaki yenilikleri gösterirken başarı duygusuyla coşkulu: El Salado halkının dış dünyayla ilişki kurmasını sağlayan bir mobil telefon kulesi, anaokulu, yerleşimin en yoksul aileleri için yüz adet yeni ev, bir çift market, bir kilise, koşuşturan çocuklarla yeniden hayat bulmuş bir cadde, el sallayarak selam veren komşular...

"Buraya geri döndükleri ilk dönemlerde büyük korku içindeydiler," diye anımsıyor Torres. "Peşlerini bırakmayan bir utanç duygusu içindeydiler. Kentlerde bizim hakkımızda, 'Evlerini terk etmek zorunda kalmışlarsa kötü bir şey yapmış olmalılar' diye düşünüyorlar. Hiç kimse yerinden edilmiş bir kişiyi işe almak istemiyor. Büyük bir güvensizlik ve korku yaşıyoruz. Ancak insanlar artık kapılarını açık bırakmaya başladılar."

Gelişmeleri kimin değerlendirdiğine bağlı olarak –Torres ya da örneğin ben– ya tüm olumsuzluklara karşın muhteşem başarılar görüyor kişi, ya da milyonlarca dolarlık bağışa rağmen kentin su, iş ve eğitim gibi en temel sorunlarının çözülmediği ortalama bir toparlanış. El Salado aynı durumdaki binlerce küçük kasabadan biri. En önemli gelişmeyi ancak iki yıl önce yaşamış: En yakındaki büyük kente ve otoyola ulaşım süresini, yağmurun durumuna göre, dört saatten 30 dakikaya indiren 19 kilometrelik asfalt bir yol. El Salado'nun değişimi, belki de onu sadece suyu, kanalizasyonu, eğitimi, sağlık hizmetleri yetersiz kalan ve kuşaklar boyunca yaşadıkları toprakların tapusu ellerinde olmayan köylülerin yaşadığı yerleşimlerden biri hâline getirmiş.

Luis Torres'in son bir hayali daha var: Kalabalığın ortasında durmuş, şu anda motosikletleriyle amaçsızca tur atan gençleri eğiterek yoksul bir yaşamdan kurtulmalarını sağlayacak teknik okulun kurdelesini keserken düşünüyor kendini. "Kurdelenin kesildiğini gördükten sonra huzur içinde ölebilirim," diyor.

YENİ KOLOMBİYA'NIN MERKEZİNDE, eskisini kurmakta büyük bir rol oynayan eski gerillalar daha büyük hayaller kuruyor. "Sadece kendimiz değil, tüm Kolombiyalılar arasında ve –neden olmasın?– dünyada eşitliğin kurulmasına katkıda bulunmak istiyorum," diyor gerilla adı Alex olan genç adam. Bir manzara noktasında oturmuş, altın rengi ışıkla yıkanan uçsuz bucaksız yemyeşil vadiyi izliyoruz. Arkamızda çok sade bir ortak mutfak, çevremizde silah bırakmış 300'ü aşkın gerillanın yaşaması için tasarlanan ve son altı ay içinde 26 tanesi birden kurulan yeni bir yerleşim var. Gerilla liderleriyle hükümet arasında büyük pazarlıklar sonucu hazırlanan 297 sayfalık anlaşmanın şartlarından biri olan bu yerleşimlerin, silah bırakmış 7 bin gerillanın günümüzün tüke-

tim toplumuna yumuşak geçişi yapmasını kolaylaştırması bekleniyor.

Yatakhanelerin derme çatmalığına rağmen –her gerilla veya gerilla çifti için alçıpanla bölünmüş bir oda, yolun karşı tarafında tuvalet ve duş var– Alex yeni ortamından çok hoşnut. Yabancılara karşı inanılmaz utangaç ve kapitalizmin kurallarından bihaber Alex 25 yaşında ama daha çok bir ergen gibi görünüyor ve davranıyor. Sanki 15 yaşındayken ailesinden kaçıp FARC'a katıldığı anda gerçek yaşam onun için sona ermiş. "Ne para, ne iş, ne de eğitim şansım vardı; ailem yoksuldu," diyor. Bir an bile pişmanlık duymadığını söylüyor olsa da durumunun eskiye kıyasla ne derece düzeldiği şüpheli. Gerilla olarak savaştığı 10 yıl boyunca asla bir dam altında uyumamış, ailesini görmemiş, para kullanmamış. "Geriye dönüp baktığımda, o dönem ıstırap ve yokluk yıllarıydı, "diyor. Konuşmalar, bir gülüş ya da sigara ateşi grubun yerini belli etmesin diye, çoğu zaman yağmurdan naylonla korunan bir hamaktan oluşan yatağa gitme saati akşam altıymış. İçeri sızan bir ajan tarafından kolayca mikroçipli bir yer saptayıcı yerleştirilebileceği çekincesiyle radyoya izin yokmuş. 50 kilogramlık sırt çantalarıyla ülkeyi dolaşan gerillaların temel besin kaynağı pirinçmiş. Eğitimin sona erdiği gün, grubunun bir askeri garnizona saldırdığını ve üç genç yoldaşının öldüğünü söylüyor Alex.

"İnsanın hissettiği en büyük değişiklik *tranquilidad*," diyor. Yani huzur. Bir de yatakhaneler var: "Şimdi hepimiz küçük odalarımızı istediğimiz gibi düzenleyebiliyoruz. Yatma zamanlarımız farklılaştı; çünkü bazılarımız televizyonda dizi izlemekten hoşlanıyor, bazılarımız da futbol maçı." Hükümetin silah bırakan gerillalara kişi başına verdiği 300 dolarlık aylık yardımın doğru biçimde uygulanmama ihtimalinden endişe duyuyor, ancak paranın civardaki bankaya yatırıldığını söylüyor. "Şimdi artık sivil olduğumuz için," diyor, "kendimizi idare etmeyi öğrenmek zorundayız ve her şey için para gerektiğini biliyoruz."

HÜKÜMET DAHA CESUR VEYA DAHA ZENGİN olsaydı, Kongre'de ve genel olarak Kolombiyalılar arasında barış anlaşmasına karşı yüksek sesle dile getirilen muhalefetin baskısı altında olmasaydı, eski gerillalar çok daha fazla miktarda para alacaktı. Kaldırımda bir *arepa* (mısır unundan sandviç ekmeği) tezgâhı açmaya, okulu bitirmeye, Mars benzeri bir yerden çıkıp üzerindeki giysilerden başka tek varlığı olmadan topluma uyum sağlamaya çalışan bir kişinin, şu sıralarda adam toplayan suç çetelerine girmektense yasallığı daha çekici bulacağı başka kazanç biçimleri yaratacaktı daha büyük miktarda para. Aylık yardım gibi, silah bırakılan toprakların güvenliğinin ve korumasının Birleşmiş Milletler misyonu ve ulusal polis tarafından sağlanması da Temmuz 2019'da sona erecek. Yeni yaşamının en temel kurallarına alışmaya çalışan Alex'e bu geçiş döneminin ardından geleceğini nasıl gördüğünü sormak haksızlık olabilir belki. Ancak belli ki arkadaşlarıyla birlikte bu konuyu sürekli konuşuyorlar.

"Beni en çok endişelendiren konu güvenlik," diye yanıtlıyor hemen. 1980'lerin ortasında FARC ile yapılan ancak başarısızlıkla sonuçlanan barış görüşmelerinde, ateşkes, af ve Unión Patriótica adlı bir siyasi parti kurma olasılığı da ele alınmıştı. Oysa on yıl içinde, çoğu gündüz vakti ve ibret olsun diye kamusal alanlarda olmak üzere bini aşkın parti militanı öldürülmüştü. Şu sıralarda FARC, eski gerillalara rehberlik etmesi, seçimleri kazanması ve Alex'in zorluk altında geçirdiği yılları sayesinde kurulduğuna inandığı yeni dünyada Kolombiya'ya önderlik etmesi beklenen yeni bir parti olarak değişim geçiriyor. Alex, kahramanlık sesi denilebilecek tarzda konuşurken, kolektif çaba ve kolektif mutluluk dolu bir gelecekten bahsediyor; ama hazırlıksız yakalandığı anlarda FARC liderlerinin kendisi için ayarlamasını umduğu küçük çiftlikten, grubundaki diğerlerinin arzuladığı hemşirelik diploması ya da fırıncılık sertifikasından bahsederek yüksek sesle hayaller kuruyor. Eğitim almak, ilkokulu bitirip lise diploması edinmek istiyor. Çiftlikte mi? Duraksıyor. Hayat şu sıralarda herkes için karmaşık ve belirsiz. Ama kim bilir, belki de her şey sonunda yoluna girer. □

Bogotá'da yaşayan **Alma Guillermoprieto** dergi için Latin Amerika üzerine yazılar yazıyor. Eczacılıktan fotoğrafçılığa geçiş yapan **Juan Arredondo** da Bogotá'da yaşıyor. Bu makale *National Geographic* için yaptığı ilk çalışma.

Kederden Umuda

Türk–Yunan ilişkilerinde gergin geçen yılların sonuçlarına yıkıcı biçimde tanık olan Gökçeada'da, tekrar açılan Rum okulları ile yeniden iki kültürlü bir yaşama dair umutlar yeşeriyor.





Gökçeada limanları, rotasını yeniden adaya çevirenleri bekliyor. Geçmişte Yunanistan'a göçen, ancak Türk vatandaşlığını koruyan Rum ailelerin dönüş yapmasıyla adadaki Rum nüfusu artmaya başladı. Türkiye'nin 1960 sonrası Gökçeada politikası, adanın bir zamanlar tamamına yakınını oluşturan Rum nüfusunun neredeyse sıfırlanmasına yol açmıştı.

YAZI: **GÖKÇE ALGAN**
FOTOĞRAFLAR: **TOLGA SEZGİN**

Sıcak bir Eylül sabahı. Gökçeada'nın dört Rum köyünden biri olan Tepeköy'deyiz. Bundan sadece 5 yıl önce bu mevsimde yalnızca yaşlıların kaldığı köyün meydanında çocuk gülüşmeleri yankılanıyor. Ertesi gün okulların açılacağını akıllarından çıkarmış, yazın son güneşinin tadını çıkarıyorlar. Aralarında bir süredir köyün kahvesini işleten Vasilis'in ortanca oğlu da var. Geçtiğimiz yıl Atina'dan eşi ve üç çocuğuyla Tepeköy'e taşınmış Vasilis. Son birkaç yıldır Gökçeada'da Vasilis'inkine benzer aileler bulmak zor değil. Derin bir ekonomik krizle boğuşan Yunanistan'dan rotayı ya kendilerinin, ya da anne–babalarının yıllar önce terk ettiği Kuzey Ege'nin bu hüzünlü adasına çevirmelerinin en önemli nedeni ise yeniden açılan Rum okulları.

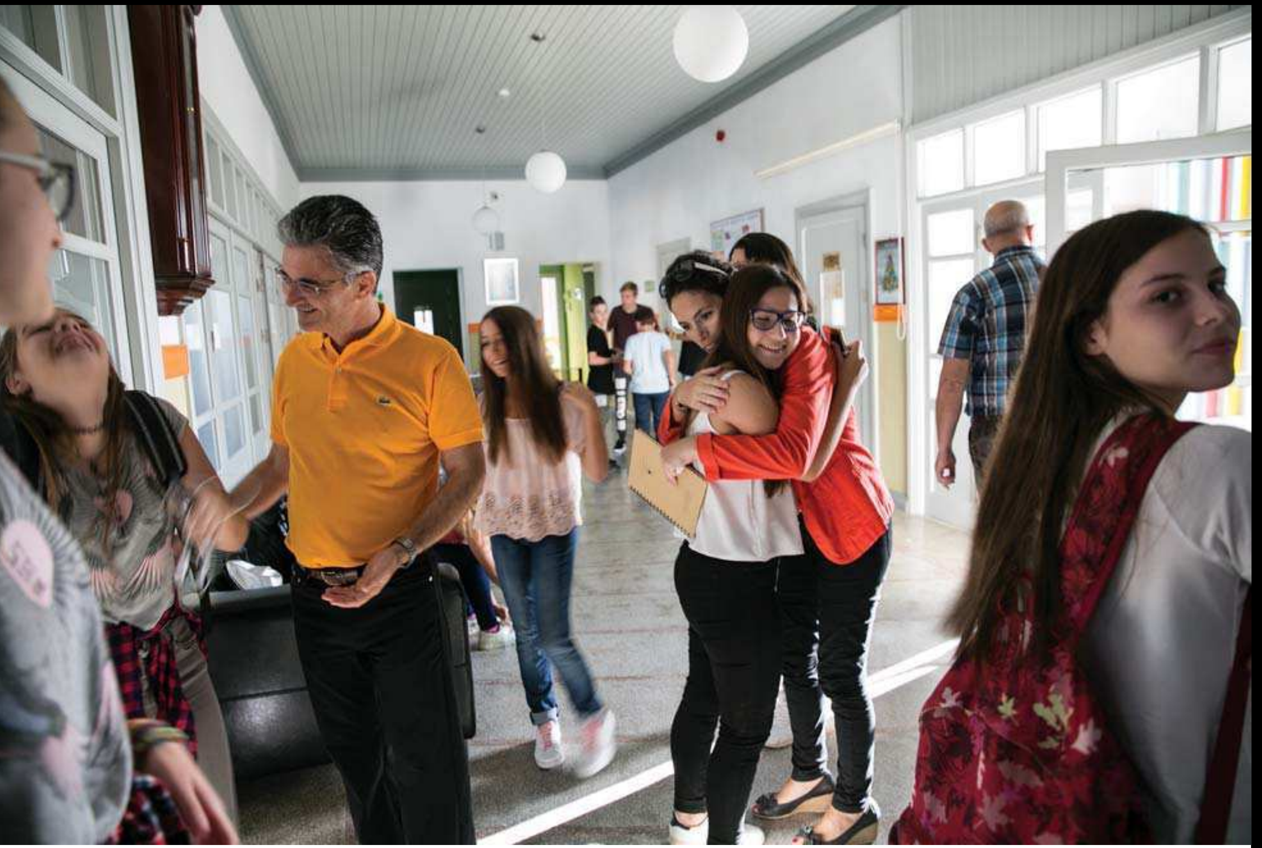
Özel Gökçeada Rum İlkokulu'nun zilleri 2013, Özel Rum Ortaokulu ve Lisesi'nin zilleri ise 2015 yılından beri yeniden çalıyor. "Yeniden" demek gerekiyor, çünkü 1964'te kapatılan bu okullar kabaca 50 yıl boyunca öğrenciye hasret kaldı.

Rum okullarının neden kapatıldığını hatırlamak için adanın yakın tarihine bir bakış atmak gerekiyor. Gökçeada Rumları, Bozcaada ve İstanbul'dakilerle birlikte Türkiye ile Yunanistan arasındaki nüfus mübadelesinin dışında tutulsa da tarihin akışından payına düşeni aldı. Türkiye'nin Gökçeada Rumlarına yönelik politikası, Yunanistan ile olan ikili ilişkileri ve özellikle Kıbrıs sorunu doğrultusunda biçimlendi –Kıbrıs krizi ile birlikte Ankara'nın Rum nüfusu yoğun adaya yönelik siyasi kaygıları arttı– ve yer yer oldukça sert adımlar atıldı. 1964 yılında Gökçeada ve Bozcaada'da Yunanca eğitim veren okullar kapatıldı. Ardından adanın tarım arazilerinin büyük kısmı askeri havalimanı, askeri üs ile açık cezaevi inşa etmek ve devlete ait bir tarım üretim işletmesi kurmak amacıyla kamulaştırıldı. 1965 yılında açılan Tarım Açık Cezaevi ise adadaki Rum nüfusun geleceğe yönelik kaygılarının dönüm noktası oldu. Adada serbestçe dolaşabilen cezaevi mahkûmları, Rum halkın yoğun olarak yaşadığı köylerde taciz, yol kesme, gasp ve darp gibi olaylara karıştı.

Rumlar açısından endişe ve güvensizliğin hâkim olduğu adadan ilk büyük gidiş 1964'ten sonra başladı ve 1974 yılındaki Kıbrıs Harekâtı ile de bağlantılı olarak 1970'ler ve 80'ler boyunca devam etti. 1950'de 6 bin 125 Rum ve 200 Türk'ten oluşan adadaki nüfus dağılımı, 2000 yılına gelindiğinde yaklaşık 8 bin Türk ve 400 Rum şeklindeydi. Bu değişimle adanın Rum köyleri artık, yalnızca yıllar önce göç eden çocuklarının ve torunlarının yolunu gözleyen yaşlı Rumların yaşadığı, terk edilmiş yarı yıkık evleri hayvanların mesken tuttuğu yerleşim yerlerine dönüşmüştü.

Adanın kendisi gibi adı da değişti ve 1970 yılında çıkarılan bir kararname ile Gökçeada oldu; ancak önceki adı İmroz, adadan göçüp gidenlerin hayatlarındaki yerini hep korudu. 1970'lerde Tepeköy'den Atina'ya göçen, ancak kuşaklardır ailesine ait olan evi asla elden çıkarmayan, emekliliğinin ardından yılın büyük kısmını Gökçeada'da geçiren ve bu topraklarda ölmek istediğini sık sık vurgulayan adalı aile dostumuz Kostadinos, Yunanistan'da Türk, Türkiye'de ise Rum kimliğiyle tanımlanmaktan ve belki de iki ülkeye de ait olamamaktan ötürü bu İmrozlu kimliğine sıkı sıkıya sarılan adalılardan yalnızca biriydi. Meryem Ana Panayırı'nı kutlamak için her 15 Ağustos'ta, mesafelere aldırmadan dünyanın dört bir yanından gelip Gökçeada'da buluşan adalıların akıllarının bir köşesinde geri dönmeye dair düşünceler hep dolaşsa da, özellikle çocukları olanlar için okulların kapalı olması büyük bir engeldi.

Tepeköy'deki lisenin ilk gününde okul müdürü İoakim Makis Kamburopulos ile buluşuyoruz. Okulların yeniden açılması için verdiği uğraşı, "Aslında bir ütopyanın peşinden gittik," sözleriyle açıklıyor. Atina İmrozlular Derneği'nin adadaki ortaokul ve liseyi yeniden açmaya ilişkin



Tepeköy'deki Özel Gökçeada Rum Ortaokulu ve Lisesi'nin ilk gününde öğrenciler ve öğretmenler hasret gideriyor. Okulların yeniden açılması için büyük bağışçıların yanı sıra ada Rumları da maddi destekte bulunmuş: "Hepimiz elimizi cebimize attık," diyor Tepeköy'den Yorgo.

çalışmaları, 2014 tarihinde dönemin başbakanı Ahmet Davutoğlu'nun Atina programına dernek ziyaretini de eklemesiyle somut bir hâl almış. Kendisi de Gökçeadalı olan Fener Rum Patriği Bartholomeos'un girişimleri de bu konuda büyük rol oynamış. Kamburopulos, iki hükümetin de bürokratik engelleri aşma yolunda çok destek olduğunu söylüyor ve ekliyor: "Mutluyuz, çünkü 50 senelik bir kopuşun ardından bu sene 30'u aşkın öğrencimiz var. Üstelik son yıllarda adada doğan 10'dan fazla Rum bebeğin anaokuluna başlama zamanı da yaklaşıyor."

Okulların yeniden açılması özveriyle elde edilmiş önemli bir başarı olabilir; ancak önlerinde uzun bir yol var. Şu an ilkokuldan liseye toplam 39 öğrencisi bulunan okulların sürekliliğinin sağlanması, aileler için adada ekonomik anlamda sürdürülebilir bir yaşamın güvence altına alınmasından geçiyor. Kamburopulos'un da vurguladığı üzere asıl başarı 5–10 yıl sonra belli olacak. Atina, Selanik gibi büyük kentlerden dönüş yapan ailelerin özellikle ergenlik çağındaki çocuklarının ada hayatına uyum sağlayabilmesi için tüm öğretmenler ve ada sakinleri büyük çaba gösteriyor. Aileler ise geçmişte verimli toprakları ve zengin hayvancılık imkânları ile bir bolluk adası olan Gökçeada'nın eski günlerine dönebilmesi için bazı adımların atılmasını bekliyor.

Ertesi sabah ziller çalıyor, öğrenciler derslere giriyor. Çok değil, bundan birkaç yıl önce Zeytinli ve Tepeköy'de viran hâldeki Rum okullarının kırık pencerelerinden keçilerin baktığını anımsıyorum. Şimdi çocuklar var. Adanın kederli tarihi, ailelerini ne kadar etkilemiş olursa olsun, onlar için birilerinin anlattığı, bir zamanlar yaşanmış uğursuz bir hikâye gibi. Adanın yaşlı sakinleri de geçmişte yaşanan karanlık dönemden ötürü bir suçlu aramaktan vazgeçmiş. "İyi halk, kötü halk yoktur," diyor Tepeköy'ün tanıdık simalarından Yorgo, "iyi insan, kötü insan vardır." □

Gökçeada Tarım Açık Cezaevi 1991'de kapatıldığında adada yalnızca birkaç yüz Rum kalmıştı. Cezaevinin koğuşları günümüzde ahır olarak kullanılıyor (üstte). Tarım Açık Cezaevi'nin yanı başındaki Dereköy, adadaki en büyük Rum köyüydü. Köyün 1900'lerin ortalarında iki bin civarında olan nüfusu, cezaevinin açılmasıyla düşüşe geçti ve 2000 yılında 196 kişiye kadar indi. Köyün birçok evi günümüzde hâlâ boş.

Atina'dan Tepeköy'e yerleşen Vasilis, köyün kahvehanesini işletiyor. Adaya iki yıl önce taşınan Vasilis, Türklerle Rumlar arasındaki sorunların geçmişte kaldığını hissettiğini söylüyor (üstte). Gökçeadalı Rumlar, göç ettikleri ülkelerde sahip çıktıkları "İmrozlu" kimlikleriyle Yunan diyasporasından ayrılıyor. Her yıl iki ila dört bin Gökçeadalı Rum, başta Meryem Ana Panayırı olmak üzere dini bayramlar için dünyanın dört bir yanından adaya geliyor.

Son Buz

Kuzey Kutup bölgesinin büyük kesimini kaplayan deniz buzunun, içinde bulunduğumuz yüzyılın ilerleyen dönemlerinde Grönland ve Kanada'nın üst tarafında bir şerit hâlinde kalacak kadar küçüleceği öngörülüyor. Bu bölge, hayatta kalma mücadelesi veren kutup ayıları ve diğer yabanıl canlılar için bir sığınak olacak.



Kanada'nın Baffin Adası'nın kuzey kıyıları açıklarında haziran güneşi kar ve buzu turkuvaz renkli saydam havuzlara dönüştürmüş. Kuzey Kutbu'nun kalıcı deniz buzu örtüsü –erime sezonunu sorunsuz atlatan buz– önemli ölçüde küçüldü.

BRIAN SKERRY





Buzun neredeyse hiç olmadığı bir ağustos sabahı, morslar Baffin'in kuzeyindeki Devon Adası'nın kıyılarına serilmiş. Morslar, deniztarağı ve diğer dip canlılarıyla beslenmek için 100 metre derine dalabiliyor. Dalışlar arasında ise deniz buzu üzerinde dinleniyorlar. Kuru toprak, onlar için pek de uygun bir seçenek sayılmaz.

FLORIAN LEDOUX



Bir beluga sürüsü, Baffin Adası'nın kuzeyindeki Lancaster Geçidi boyunca yüzüyor. En beyaz olanları, deri değiştirmiş olan yetişkinler: Belugalar her yaz, eski derilerini çakıl ve kumlara sürterek çıkaracakları sığlık bir yer arayışına giriyorlar.

PAUL NICKLEN



Yazı: Tim Folger

İlk olarak avın izini görüyoruz: Karla kaplı deniz buzunun üzerinde şaşırtıcı derecede geniş bir kızıllık; büyük olasılıkla bir halkalı fokun kanı. Sonra kutup ayısı ortaya çıkıyor. Oldukça iri bir dişi –belki 230 kilogram civarında– ve peşinde de onu takip eden yavrusu. Donmuş denizin üzerindeki uzun bir çatlağın içinden suya atlıyor, birkaç saniye içinde sudan çıkıp, alçalan helikopterimizden ürkmüş hâlde buz üzerinde koşmaya başlıyorlar. Uzun süre koşmak kutup ayılarına zarar verebilir: Yağ ve kürkleri onları o kadar iyi koruyor ki, aşırı ısınma riski ortaya çıkıyor. 33 yaşındaki Québec'li pilotumuz François Letourneau–Cloutier biraz yükselince anneyle yavrusu salınarak yürüyecek kadar yavaşlıyor.

Birkaç dakika daha izliyoruz onları ve ardından Letourneau–Cloutier helikopteri 100 metre kadar ötede buzun üzerine nazik bir şekilde indirip kontağı kapatıyor. Arka ayakları üzerine kalkan anne, Kuzey Kutbu'nun en yırtıcı havyanı olmanın verdiği güvenle, 10 metre uzunluktaki uçan makinemizi telaşsız gözlerle incelerken, yavrusu arkasında dört ayak üzerinde durmayı sürdürüyor. Birkaç benzersiz dakika boyunca manzaranın tadını çıkarıyoruz. Onlarsız bomboş kalacak uçsuz bucaksız kar ve buzun üzerinde duran ayılar... Solgun kızıl ve mavi halelerle çevrelenmiş yüksek yaz güneşini yansıtan, eriyen buzul suyundan oluşan havuzlar... Sonra, helikopterin pervanesi coşkun bir haykırışla büyüyü bozuyor. Kanada'nın, Hudson Körfezi'nin bin 100 kilometre kadar kuzeyinde bulunan adası Baffin'in en kuzey noktasındaki kamp yerimize gitmek üzere güneybatıya doğru yola çıkıyoruz.

Önümüzdeki on yıllar içinde, en azından yaz ayları boyunca burada bu tür manzaraları görmek pek mümkün olmayacak. Gezegenimiz ısındıkça, Baffin çevresindeki yaz deniz buzu ve ondan yaşam desteği alıp buraya muhteşem uyum sağlamış canlılar –ayılar, foklar, morslar, balinalar, kutup morinaları, kabuklular ve buz algleri– yüksek olasılıkla yok olacak. Engin donmuş alan üzerinde uçarken, buranın yok oluşuna tanıklık ettiğimize –ve hatta insanlığın geri kalanıyla birlikte buna neden olduğumuza– inanmak oldukça zor. 1980'li yılların uydu verilerine göre, yaz sonunda Kuzey Kutup





Üzerinden sular damlayan bir kutup ayısı, Hudson Körfezi'nin en kuzeyindeki yüzer buz kütlesine tırmanıyor. Kutup ayıları, aldıkları kalorinin yüzde 90'ını oluşturan foklar yüzeye çıktığında onları tuzağa düşürmek için buz üzerinde bekliyor. Ayıların daralan doğal ortamlarının bir bölümünü kurtarma girişimine liderlik eden National Geographic Kâşifi Enric Sala, "Rusya'da, adalarda sıkışıp kaldıkları için otlarla ve deniz kuşlarıyla beslenen ayılar gördük," diyor.

PAUL SOUDERS

deniz buzu ortalama 7,5 milyon kilometrekarelik alana yayılıyordu. O dönemden bu yana 2,5 milyon kilometrekaresi –kabaca Alaska, Teksas ve Kaliforniya'yı kapsayacak büyüklükte bir alan– yok oldu.

İklim modellemeleri, 2050'lere gelindiğinde geriye yalnızca 520 bin kilometrekarelik daimi deniz buzu kalacağını öngörüyor. İyi denebilirse eğer, iyi bir haber de var. Geriye kalan deniz buzu, burada değil de daha kuzeyde, Grönland ve Kanada'nın Ellesmere Adası'nın üst tarafında küçük bir bölgede toplanacak. Ve bu küçük alan, Kuzey Kutbu'nun yabanıl canlılarının çoğu için son kale olacak. National Geographic Society'nin Pristine Seas (Bakir Denizler) projesinin liderliğini yapan deniz ekoloğu Enric Sala, "Yaşamak için deniz buzunun kıyılarına ihtiyacı olan hayvanlar, yaz aylarında orada toplanacak," diyor. "Afrika'da her çeşit canlının toplaştığı su kaynaklarından biri gibi olacak."

Sala, ölüme mahkûm edilen bu buz dünyasını belgelemek ve daha kuzeydeki "son buzu" korumak için kanıt toplamak amacıyla dalgıçlar ve film yapımcılarıyla birlikte Baffin'e gelmiş. Pristine Seas projesini 10 yıl önce başlatmasından bu yana, proje 8 milyon kilometrekare civarında okyanus sahasının korunmasını sağladı. Ancak Grönland ve Kanada'nın işbirliğini de gerektiren Kuzey Kutup buzundan artakalanın korunması, projenin en iddialı girişimi. Ve aynı zamanda en acil olanı. "Kuzey Kutbu diğer her şeyden daha hızlı değişiyor," diyor Sala. Buz yok oldukça, gemicilik, balıkçılık, petrol ve doğalgaz arama işlemleri buralara kadar gelebilir. Deniz buzu ve sakinleri korunacaksa, bunun Kuzey Kutup kaynaklarının sömürülmesi durdurulamaz hâle gelmeden önce gerçekleşmesi gerekiyor. "Son buz projesiyle 25 yıl ileriyi düşünüyoruz," diye ekliyor Sala.

UYDU FOTOĞRAFLARINDA ve olasılıkla da hayal dünyamızda, gezegenimizin çatısını kaplayan buzlu alan statik görünüyor: Üzerinde hiçbir oluşum bulunmayan bembeyaz bir kıta gibi kalıcı ve hareketsiz. Oysa rüzgârlar ve akıntıların etkisiyle dolaşan, yıllar boyu süren yolculuklarla Kuzey Kutbu'nun bir yanından diğer yanına sürüklenen

Society Fonu Bu makale National Geographic Society üyeliğinizle desteklenmiştir.

Sınırdaki Buz

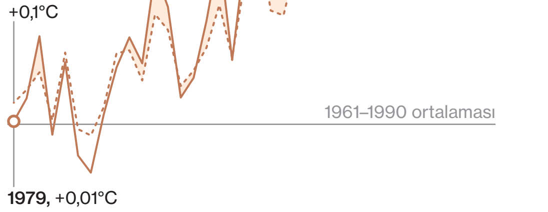
Önümüzdeki 30–40 yıl içinde Kuzey Kutbu'nun yıl boyu kalıcı buzunun, Kanada ve Grönland'ın kuzey kıyıları açıklarında dar bir hat olarak kalacak biçimde küçülmesi bekleniyor. Rüzgâr ve okyanus akıntıları, bu son donuk sığınaktaki buzun kalınlaşmasını sağlayacak.

KUTUP ETKİSİ
Kuzey Yarıküre, yerkürenin tamamından daha hızlı ısınırken Kuzey Kutbu'ndaki ısınma neredeyse iki kat hızla gerçekleşiyor.

Kuzey Yarıküre 2016, +1,0°C

Sıcaklık değişimi (kara ve deniz)
1961–1990 ortalamasıyla karşılaştırılmıştır

Küresel +0,8°C



HIZLANAN ERİME
Kuzey Kutup deniz buzunun erimesiyle okyanus daha fazla gün ışığı emiyor, üzerindeki havada ısınma hızlanıyor ve bu da daha da hızlı bir erimeye neden oluyor.

Yaz deniz buzu alanı (Eylül)
Milyon kilometrekare (km²)



RUSYA

KUZEY OKYANUSU

1980–1989

2006–2015

2050–2059

0 km 400

FRANZ JOSEF TOPRAKLARI (RUSYA)

Kutupboyu Sürüklenme Akıntısı
Bu geniş akıntının kutupsal kıyıları, buzu karaya doğru itiyor. Akıntılar arasında sıkışıp kalan buz, Kuzey Kutbu'nun en kalın buzunu oluşturuyor.

Spitsbergen

SVALBARD (NORVEÇ)

NORVEÇ

+ Kuzey Kutbu

Beaufort Girdabı
Saat yönündeki bu akıntıdaki deniz buzu, Kutupboyu Sürüklenme Akıntısı'nın içine çekilmeden önce, yıllar boyunca sürüklenip kalınlaşıyor.

Deniz buzunun çekildiği son alan

YAZ DENİZ BUZU ALANI
Gözlenen
--- 1980–1989
— 2006–2015
Öngörülen
···· 2050–2059

ALASKA (ABD)

Beaufort Denizi

Ellesmere Adası

Qaanaaq (Thule)

GRÖNLAND (KALAALLIT NUNAAT) (DANİMARKA)

Devon Ad.

Lancaster Geçidi

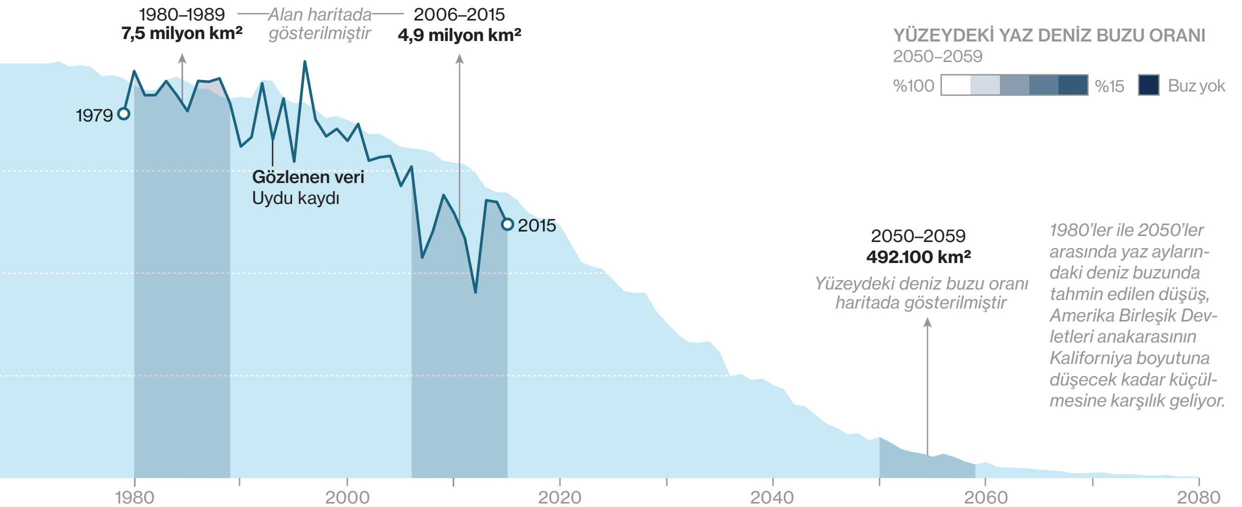
Bylot Ad.

Baffin Adası

Igloolik Ad.

KANADA

KUZEY KUTUP DAİRESİ



LAWSON PARKER. KAYNAK: BRUNO TREMBLAY, MCGILL ÜNİVERSİTESİ; PATRICIA DEREPENTIGNY, COLORADO BOULDER ÜNİVERSİTESİ; ROBERT NEWTON, COLUMBIA ÜNİVERSİTESİ; İKLİMSEL ARAŞTIRMA BİRİMİ, E. ANGLIA ÜNİVERSİTESİ



Kuzeybatı Grönland'da, Qaanaaq'ta yaşayan İnuit Naimanngitsoq Kristiansen'in kutup ayısı postundan pantolonu, deneyimli bir avcı olduğunun göstergesi. Deniz buzunun her yıl incelmesi nedeniyle köpekli kızağıyla yaptığı yolculuklar giderek daha tehlikeli bir hâl alıyor.

PAUL NICKLEN





Narvallar, Baffin Adası'ndaki Lancaster Geçidi'nde geziniyor. Kış aylarını buz kaplı sularda pisi balığıyla beslenerek geçiriyorlar. 2,5 metreyi aşabilecek kadar uzayan köpekdişinin oluşturduğu burgulu boynuzlar, nadiren boynuzlu olan dişileri etkilemek amacıyla kullanılıyor olabilir.

PAUL NICKLEN, NATIONAL GEOGRAPHIC CREATIVE







Norveç'in Spitsbergen Adası yakınlarında dalan ve kur yapan morslar. Bu yağlı hayvanların buzlu suda açık gri ya da kahverengi olan derileri, karaya çıktıklarında derilerinin kalın dış tabakasına kan hücum etmesiyle kırmızıya dönüşüyor.
PAUL SOUDERS

yüzer buz kütlelerinden oluşan bir yer burası.

Barnard Koleji ve Columbia Üniversitesi'nde görevli okyanus bilimci Stephanie Pfirman, "İnsanlar Kuzey Kutbu'nu anlamıyor," diyor. "Onu bir buz örtüsü gibi düşünüyorlar. Sert olduğunu ve eridiğinde de sadece kenarlarından eridiğini sanıyorlar. Deniz buzunun dinamik yönünü hiç dikkate almıyorlar."

Pfirman, 2010 yılında Kuzey Kutbu'nun en son yaz deniz buzunun olası konumunu belirleyen ve böylelikle Pristine Seas girişimine yol gösteren ekibin içinde yer alan isimlerden biriydi. Ve farklı bilgisayar modellemeleriyle uydu verilerini karşılaştıran Pfirman ile meslektaşları, Kuzey Kutbu'nun dört bir yanındaki yüzer deniz buzunun rüzgârların ve akıntıların etkisiyle Grönland'ın ve Kanada'nın kutup bölgesi adalarının –Ellesmere ve Baffin dâhil, 36 binden fazla adanın ve muhteşem fiyortların yer aldığı bölge– kuzey kıyılarına doğru sürüklendiğini ortaya çıkarmışlardı. (Her yıl dev yüzer buz kütleleri görece daha sakin bu bölgede yığılıyor. Buradaki buzulların bazıları onlarca yıllık ve kalınlıkları 25 metreyi aşıyor.)

'Bazıları hiç umut kalmadığını, buzun yok olmasına neden olacak yola girdiğimizi söylüyor.'

Stephanie Pfirman, okyanus bilimci

Pfirman ve meslektaşları, yüzyılın ortalarına gelindiğinde bu donmuş sığınaktaki buzun, Kuzey Kutbu'nun yıl boyunca kalıcı tek buzu olacağını da anlamışlardı. Bu keşif beklenenden çok farklıydı. Daha önceki bazı iklim modellemelerinde, yerkürenin ısınmasıyla birlikte Kuzey Kutup buz örtüsünün güney tarafından eşit bir şekilde çekildiğini ve sonuçta Kuzey Kutup noktası civarında sabitlendiğini söylüyor Pfirman. "Ama bu çok anlamsız," diyor. "Buzun Kuzey Kutup noktasında toplanması için hiçbir neden yok. Bir şeye çarpana kadar hareket etmeye devam edecek."

Önümüzdeki on yıllar içinde gerçekleşecek yoğun azalışa karşın, uzun ve dar bir kalıcı buz kütlesi bu yüzyılın sonlarına kadar varlığını inatla sürdürecek. Eğer gezegenimizi ısıtan fosil yakıtlara bel bağlamaya son verebilirsek, daha da uzun süre –hatta bir ihtimal yerküreyi yeniden soğutmak için atmosferden yeterli miktardaki karbonu nasıl temizleyeceğimizi çözdüğümüz zamana kadar– dayanabilir. "Buzul modellemeleri sıfıra kadar düşmüyor," diyor Pfirman. "Bazı insanlar hiç umut kalmadığını, çünkü buzun tamamen yok olmasına neden olacak bir yola girdiğimizi söylüyor. Ama iklim modellemelerine bakarsanız, önce hızlı bir düşüş var, sonrasında uzun bir çizgi hâlinde gidiyor. Bu da bize harekete geçmemiz ve ısınmayı engellememiz için biraz zaman tanıyor."

Kuzey Kutbu'nda kalan buz, buna bel bağlayan organizmalara küçük olmasına rağmen istikrarlı bir ortam sağlayabilir. "Doğal ortamlarla ilgili endişeleri olan kişilere gelince, yaz buzu bazen Sibirya açıklarında, bazen de Beaufort Denizi'nde olacak diye bir şey yok," diyor Pfirman. "Çünkü buz sürekli hareket hâlindeyse, bir doğal ortamı sürdüremezsiniz. Tutarlı bir biçimde Grönland ve Kanada kıyıları açıklarında yığılacaklar."

KAMP YERİMİZE YAKIN kayalıklı kumsaldaki narin bir filize doğru eğilip işaret eden Theo Ikummaq, "Yeni bu," diyor. Baffin açıklarındaki Igloolik Adası yerlilerinden 60 yaşındaki Ikummaq, keşif gezimizin rehberi ve danışmanı. Soğuk ve sisli bir haziran akşamüstünde, kıyısında yürüdüğümüz koy hâlâ donuk. Güneş günlerdir bulutların ardında. Ikummaq, kutup ayılarını korkutup kaçırmamız gerekebilir diye omzunda bir tüfek taşıyor.

Birkaç santimetrelik bu küçük filizin, Kuzey Kutbu'nun bu bölümünde konuşulan İnuit dilinde adı yok. Ikummaq'ın bildiği bir bitki değil bu. Sadece buradaki arazinin ve canlıların değiştiğini gösteren örneklerden biri onun için. Yürüyüşümüz sırasında, Ikummaq'ın yeni olduğunu söylediği oluşumların yanından geçiyoruz: Permafrostun erimesi sonucu meydana gelmiş geniş dairesel obruklar.

Aynı günün ilerleyen saatlerinde, yemeklerimizi yediğimiz çadırda Ikummaq bana birkaç Kuzey Kutup hayvanının adını söylüyor. *Aarluk* –"her şeyi öldüren"– bir katil balina; *tingugliktuq* –"kötü ciğer, yeme!"– ise kulaklı toygar. Ancak kızıl gerdan gibi bazı hayvanlar Kuzey Kutbu için o kadar yeni

ki, en azından Ikummaq bunların adını bilmiyor.

Küresel ısınmayla birlikte, güneye özgü bitki ve hayvan türleri kuzeye doğru kaymaya başladı. Alaska Üniversitesi'nde (Fairbanks) görevli biyolog Brendan Kelly'ye göre bu eğilim giderek hızlanacak. Kuzey Kutup yaban hayatının doğal ortamı küçüldükçe, varlığını sürdürebilen hayvanlar da olasılıkla büyük değişikliklere uğrayacak. Farklı türler, daha önce hiç olmadığı kadar yakın ilişkiler kurmak zorunda kalacak.

"Tüm Kuzey Buz Denizi'nde büyük bir gen karışımı potansiyeli var," diyor Kelly. "Deniz memelileri üzerinde yaptığımız incelemelerde, 34 türün melezleme kapasitesine sahip olduğunu saptadık." Deniz memelileri farklı türler ve hatta farklı cinsler oluşturmak üzere birbirlerinden farklılaşsalar bile, biliminsanlarının henüz bilmediği nedenler yüzünden aynı sayıda kromozomu –melezleme için kilit bir gereklilik– koruma eğiliminde oluyorlar.

"Farklı olduğunu düşündüğünüz cinslerin, üreme yetisine sahip melez yavrular ortaya çıkarma özelliğine sahip olduğunu anlıyorsunuz," diyor Kelly. "Farklı cinsler diye sınıflandırdığımız ancak doğal yaşamda melezlendiklerini gördüğümüz Grönland foklarıyla balonlu foklar buna bir örnek olabilir. Belugalarla narvallar arasında melezleme olduğuna dair bazı kanıtlar var." Boz ayıyla kutup ayısının melezi olan Botup ayısı, Kuzey Kutbu'nda ortaya çıktı bile. Genetik çalışmalar, kutup ayılarının geçtiğimiz 500 bin yıl içinde boz ayılardan ayrılmaya başladığını gösteriyor. Küresel ısınma, bu iki türü yeniden birleşme tehdidi altına sokuyor.

"Kutup ayılarını kaybedebiliriz," diyor Kelly. "Kazandıkları genlerin yitirilmesiyle gelmiş oldukları boz ayı genomlarına tekrar geri dönebilirler. Yalnızca ekolojik değişimden söz etmiyoruz. Gerçekten hızlandırılmış bir evrimsel değişimden söz ediyoruz," diye konuşuyor.

Bunun sonucunda genetik çeşitliliğin çok büyük oranda ve geri döndürülemez biçimde kaybedilme olasılığının yüksek olduğunu söylüyor Kelly. Öyle olmasa bile, yaban hayatı yine de sorunlar yaşayacak. "Doğal ortamı o kadar hızlı değiştiriyoruz ki, buna yanıt verecek genetik çeşitlilikleri olsa bile yeterli zamanları olmayabilir." Dünyanın kimi ikonik türleri için, son buz bölgesi hayatta kalmakla yok olmak arasında belirleyici bir rol oynayabilir.

"NE KADAR HUZURLU, DEĞİL Mİ?" İki sıra hâlinde dizilmiş on kadar çadırdan oluşan kamp yerimizin önündeki kumsalda bana katılan Enric Sala gülümsüyor. Buz tutmuş Navy Board Koyu'nun üzerinden doğuya, birkaç kilometre uzaktaki Bylot Adası'na doğru bakıyoruz. Kutup ayılarına ve yüzbinlerce kuşa sığınak sağlayan, dağlar ve buzullarla kaplı ada, Hawaii'nin büyük adasından daha geniş. Güneş var, hava nihayet düzeldi ve neredeyse hiç rüzgâr yok. Bir haftalık bekleyişin ardından, Sala ve dalış ekibi Bylot'un batı kıyısı açıklarındaki birkaç küçük adanın buz tutmamış sularında keşif yapmak için can atıyor. Birkaç hafta içinde alg çiçeklenecek, su bulanacak ve sualtında çekim yapma fırsatı sona erecek. Ama şu anda, deniz daha yeni canlanmaya başlıyor.

Üzerinde dalış kıyafetleriyle kumsalda bize katılan dalgıç ve fotoğrafçı Manu San Felix, "Gün ışığı, bu ekosistem için çakmak işlevi görüyor, o yüzden şimdi buradayız," diyor. Hava böyle güzel olmaya devam ederse, önümüzdeki birkaç gün boyunca o, Sala ve diğer kâşifler hep birlikte Kuzey Kutbu'nun son buzunu korumayı başaramazsak kaybedeceğimiz güzellikleri filme alacaklar.

Sınırlar ötesinde uzanan bir bölgenin kurtarılması için hükümetlerin ikna edilmesini gerektiren, dondurucu suya dalmaktan da daha zor olan asıl iş ise yıllar alacak. Son buzul bölgesinin korunması tek başına yeterli olmayacak; buz uzun mesafeler kat ettiği için kaynaklarının da korunması gerekecek. Örneğin, şimdilerde, Rusya'nın endüstri kenti Norilsk'den kaynaklanan nikel ve kurşunla kirlenmiş Sibirya buzu, kimi kez Kanada'nın kutup topraklarına sürükleniyor. Burada eriyince yiyecek ağını zehirliyor. Besin zinciri burada hâlâ sağlıklı. Birkaç gün önce helikopterle uçarken gördüğümüz Grönland balinası sürüsünden ve dev kafalarıyla yarım metre kalınlıktaki buzu nasıl kırdıklarından söz ediyoruz. Bu Grönland balinaları 200 yıldan uzun süre yaşayabilir –elbette şansımız yaver giderse ve yeterince öngörülü olursak. Sala'ya göre, "Sonunu şimdiden bildiğimiz, dümdüz ilerleyen basit bir öykü değil bu." ▯

Tim Folger, iklim değişikliğinin Grönland'ı nasıl etkilediğiyle ilgili iki makale dâhil, *National Geographic* için çok sayıda yazı kaleme aldı. New Mexico, Gallup'ta yaşıyor.

NATIONAL GEOGRAPHIC SAKARYA'DA



National Geographic Türkiye, 12 Aralık 2017 tarihinde Sakarya Üniversitesi'nin İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü tarafından düzenlenen "*National Geographic Türkiye*'nin Türkiye Yolculuğu" isimli söyleşiye konuk oldu. SAÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşen ve moderatörlüğünü Gazetecilik Bölümü'nden Kürşat Özmen'in yaptığı söyleşi, dergi ekibi ile başta bölüm öğrencileri olmak üzere birçok genci bir araya getirdi.

Genel yayın yönetmeni Nesibe Bat'ın, görsel yönetmen Hüseyin Takmaz'ın, özel haber ve konu editörü Onur Uygun'un ve editoryal koordinatör Kemal Gözegir'in katıldığı söyleşide hem National Geographic Society'nin, hem de geçtiğimiz ay 200. sayısını yayımlayan *National Geographic Türkiye* dergisinin geçmişi, başarıları ve hissettiği sorumlulukların yanı sıra fotoğrafçılığa yaklaşımı da konuşuldu. Öğrencilerin habercilik, dergicilik ve *National Geographic Türkiye* dergisi hakkındaki sorularını yanıtlayan dergi ekibi, dergi sayfalarının oluşum sürecini, fotoğraflarda aranan kriterleri ve haber üretimindeki değişmez kurallarını anlattı. Ayrıca derginin yalnızca dergi kadrosu veya birlikte çalıştığı isimler tarafından değil, okurların da katılımıyla biçim aldığının altı çizildi.

Kariyer seçeneklerinde dergicilik veya gazeteciliğe öncelik vermek isteyen öğrencilerin gelecek planları hakkındaki soruları da yanıtlayan dergi ekibi, bu sektörlerde bir gelecek düşünen öğrencilere tavsiyelerde bulundu.

National Geographic Türkiye ekibi (soldan sağa) Hüseyin Takmaz, Nesibe Bat, Onur Uygun ve Kemal Gözegir, moderatörlüğünü uzman Kürşat Özmen'in (altta) yaptığı "200. Sayısında *National Geographic Türkiye*'nin Türkiye Yolculuğu" söyleşisinde Sakarya Üniversitesi İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü öğrencileriyle bir araya geldi.



FOTOĞRAFLAR: SONGÜL KARADENİZ

OCAK SAYISI BAYİLERDE

Herkese Hediye
Takvim poster

NATIONAL GEOGRAPHIC
KiDS
TÜRKİYE
ÇOCUKLARIN DÜNYASI

ŞİRİNLİK BİLİMİ

SİNEMA MOLASI COCO

5 AKILLI OYUNCAK

Yerçekimsiz Hayat

ÖDÜLLÜ TEST İLE HEDİYE KAZANMA ŞANSI

YERÇEKİMSİZ HAYAT, ŞİRİNLİK BİLİMİ,
5 AKILLI OYUNCAK
VE DAHA FAZLASI BU AY
NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS'DE.

NATIONAL GEOGRAPHIC KiDS

KANATLI ROBOTLAR

Yazı: Brendan Borrell

Drone'lar devlet kurumları, araştırmacılar, film yapımcıları, kısacası dünyayı kuş bakışı görmek isteyen herkes için paha biçilmez bir araç hâline geldi. Günümüzün en yaygın drone'u olan *quadcopter*, – dört pervaneli robot helikopter– dikey kalkış ve havada asılı kalmadaki başarısıyla öne çıkıyor. Ama gürültülü bir araç ve ileri uçuşta yavaş kalıyor. Uğultulu motorları uçağa benzeyen, sabit kanatlara sahip drone'lardan dört kat fazla güç tüketiyor.

Ornitopter adı verilen, kanat çırparak uçan robotlar ise her iki alanda da başı çekiyor. Burada görülen –ve martıdan esinle tasarlanan– SmartBird adlı ornitopter, iki metre kanat açıklığına sahip. Sessiz ve verimli bir biçimde gökte süzülebiliyor ve dar alanlarda kalkış ve iniş yapabiliyor.

Üreticilere göre bundan sonraki adım, kuşların –saatte 350 km hızla pike yapan bir gökdoğanın yaptığı gibi– tüylerini üst üste getirerek kanat biçimlerini değiştirmelerini taklit eden bir teknoloji olacak. Stanford Üniversitesi'nde hayvanların uçma biçimini inceleyen makine mühendisi David Lentink, "Bunu yapabilen hiçbir hava robotu görmedim henüz," diyor.

Festo firmasının geliştirdiği ornitopter SmartBird'ün bu kadar iyi uçmasının nedeni, kanatlarını çırparken bir yandan da büküyor olması. Tıpkı gerçek kuşlar gibi.
FOTOĞRAF: MAX PINCKERS






ÜLKER
HANIMELLER
Çokodolu
Çikolatalı Dolgulu
Fındıklı Kurabiye
Yeni

